

Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь
БЕЛАРУСКІ НАЦЫЯНАЛЬНЫ ТЭХНІЧНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ

Міжнародны інстытут дыстанцыйнай адукацыі
Кафедра беларускай і рускай моў

Н.Я. Пятрова
Г.В. Цеплікава

БЕЛАРУСКАЯ МОВА. ПРАФЕСІЙНАЯ ЛЕКСІКА

Метадычны дапаможнік
для студэнтаў Міжнароднага інстытута
дыстанцыйнай адукацыі БНТУ

Мінск
БНТУ
2011

УДК 808.26 (075.8)
ББК 81.411.3-923
П 99

Рэцэнзент
І.У. Савіцкая

Пятрова, Н.Я.

П99 Беларуская мова. Прафесійная лексіка: метадычны дапаможнік для студэнтаў Міжнароднага інстытута дыстанцыйнай адукацыі БНТУ / Н.Я. Пятрова, Г.В. Цеплікава. – Мінск: БНТУ, 2011. – 59 с.

ISBN 978-985-525-544-5.

Дапаможнік прызначаны студэнтам МІДА, якія вывучаюць дысцыпліну “Беларуская мова (прафесійная лексіка)”. Ён змяшчае тэарэтычны і практычны матэрыял па наступных праграмных тэмах: “Функцыянальныя стылі сучаснай беларускай літаратурнай мовы”, “Стылістыка афіцыйна-справавых дакументаў”, “Навуковы тэкст: структура і моўнае афармленне”, “Сістэма жанраў навуковай літаратуры”, “Беларуская навуковая тэрміналогія”, “Культура мовы”.

ISBN 978-985-525-544-5

© Пятрова Н.Я.,
Цеплікава Г.В., 2011
© БНТУ, 2011

ЗМЕСТ

Прадмова	4
Функцыянальныя стылі сучаснай беларускай літаратурнай мовы..	5
Стылістыка афіцыйна-справавых дакументаў.....	7
Практычныя заданні	7
Навуковы тэкст	10
Жанры навуковай літаратуры.....	15
Практычнае заданне	22
Паняцце аб спецыяльнай лексіцы і тэрміналогіі	35
Спосабы ўтварэння тэрмінаў	38
Кантрольная работа па тэме “Беларуская навуковая тэрміналогія”	40
Пераклад і методыка яго выканання.....	43
Практычнае заданне	46

ПРАДМОВА

Дапаможнік “Беларуская мова. Прафесійная лексіка” складзены ў адпаведнасці з праграмай “Беларуская мова. Прафесійная лексіка. Вучэбная праграма для вышэйшых навучальных устаноў”. У ім змяшчаюцца асноўныя пытанні тэорыі па асобных праграмных тэмах. Пасля кожнага тэарэтычнага раздзела прапануюцца заліковыя практычныя заданні для студэнтаў:

1. Напісанне аўтабіяграфіі і рэзюмэ.
2. Складанне аб’ектыўнага і суб’ектыўнага рэфератаў.
3. Кантрольная работа па тэме “Беларуская навуковая тэрміналогія”.
4. Пераклад тэксту па спецыяльнасці з рускай мовы на беларускую.

У выніку выканання гэтых практычных заданняў студэнты павінны засвоіць нормы афіцыйна-справавога стылю сучаснай беларускай літаратурнай мовы, авалодаць навыкамі рэферыравання, умення аналізаваць і інтэрпрэтаваць спецыяльныя і агульнанавуковыя тэксты на беларускай мове, засвоіць асноўны аб’ём спецыяльнай лексікі ў галіне эканомікі, кіравання дзейнасцю прадпрыемства і інфармацыйных тэхналогій, выпрацаваць уменні перакладу навуковых тэкстаў прафесійнай накіраванасці з рускай мовы на беларускую.

ФУНКЦЫЯНАЛЬНЫЯ СТЫЛІ СУЧАСНАЙ БЕЛАРУСКАЙ ЛІТАРАТУРНАЙ МОВЫ

Чалавек актыўна выкарыстоўвае мову ва ўсіх сферах сваёй дзейнасці, але спосабы выкарыстання мовы ў залежнасці ад камунікатыўнай сітуацыі адрозніваюцца. Для перадачы пэўнай інфармацыі выбіраюцца толькі тыя моўныя сродкі (у першую чаргу лексічныя), якія адпавядаюць сферы і мэце зносін. Падбор моўных сродкаў і вызначае **функцыянальныя стылі сучаснай беларускай літаратурнай мовы**, пад якімі разумеюцца разнавіднасці мовы, якія адрозніваюцца паміж сабой сферай абслугоўвання грамадскага жыцця і ўласцівымі ім моўнымі сродкамі.

У сучаснай беларускай мове выдзяляецца пяць функцыянальных стыляў: размоўны, мастацкі, публіцыстычны, афіцыйна-справавы, навуковы.

Размоўны (размоўна-бытавы, гутарковы) стыль абслугоўвае сферу бытавых (сямейных, сяброўскіх) зносін. Асноўныя прыкметы гэтага стылю: эмацыянальнасць, рэалізацыя маўлення пераважна ў вуснай форме, спантаннасць, нязмушанасць, адсутнасць папярэдняга абдумвання, ацэначны характар моўных сродкаў, адсутнасць строгай лагічнасці і інш. У тэкстах размоўнага стылю шырока прадстаўлена канкрэтна-бытавая лексіка, фразеалагізмы, дыялектызмы, жарганізмы і інш. З сінтаксічнага боку гаворка на бытавую тэму характарызуецца ўжываннем простых няпоўных сказаў, выкарыстанне якіх становіцца магчымым у выніку непасрэднага кантакту суб'ектаў, а таксама дзякуючы выкарыстанню жэстаў, мімікі і іншых дадатковых сродкаў. Маўленне ў межах гэтага стылю залежыць ад жыццёвага вопыту, інтарэсаў суразмоўцаў.

Мастацкі стыль абслугоўвае сферу эстэтычных зносін. Асноўныя прыкметы гэтага стылю: вобразнасць, эмацыянальнасць, выразнасць. Вобразнасць мастацкага тэксту ў першую чаргу ствараецца дзякуючы выкарыстанню сродкаў мастацкай выразнасці (тропаў): эпітэтаў, метафар, параўнанняў і інш. У гэтым стылі выкарыстоўваюцца ўсе пласты лексікі з яе прамым і пераноснымі значэннямі, экспрэсіўна-эмацыянальнымі афарбоўкамі, усе сродкі граматыкі і асабліва сінтаксісу, багатая фразеалогія беларускай літаратурнай мовы і нават розныя нелітаратурныя моўныя адзінкі

(дыялектызмы, жарганізмы і інш.), калі гэта адпавядае эстэтычным задачам, якія ставіць перад сабой аўтар мастацкага тэксту.

Публіцыстычны стыль выкарыстоўваецца ў газетах, грамадска-палітычных і літаратурна-мастацкіх часопісах, у сродках масавай камунікацыі, у агітацыйна-прапагандысцкіх выступленнях. Важнейшымі асаблівасцямі яго з'яўляюцца актуальнасць, даступнасць, агульнаразумеласць, эмацыянальнасць, вобразнасць, палемічнасць выкладу. Тэксты гэтага стылю выконваюць дзве асноўныя функцыі: інфарматыўную і функцыю ўздзеяння. У гэтым стылі арганічна спалучаюцца навуковая і мастацкая сферы адлюстравання рэчаіснасці: з аднаго боку тут актыўна выкарыстоўваюцца тэрміны, кніжныя словы і выразы, а з другога – сродкі стварэння выразнасці, эмацыянальна-экспрэсіўная лексіка з мэтай уздзеяння на свядомасць масавага чытача і слухача.

Афіцыйна-справавы стыль абслугоўвае афіцыйна-справавую, канцылярскую, юрыдычную, дыпламатычную сферы грамадскай дзейнасці чалавека. Для яго характэрна дакладнасць, лагічнасць, сухасць, адсутнасць эмацыянальнасці. Словы выкарыстоўваюцца толькі ў прамых значэннях, не дазваляецца выкарыстоўваць расплывістыя фармулёўкі, нелітаратурныя моўныя адзінкі, фразеалагізмы і г.д. У гэтым стылі функцыянуе спецыяльная афіцыйна-справавая тэрміналогія, а таксама канцылярызмы – устойлівыя выразы, якія могуць паўтарацца ў дакументах пры апісанні блізкіх сітуацый. Рэалізуецца ён у дзяржаўных дакументах, указах, дагаворах, законах і кодэксах, актах, даверанасцях, пратаколах, аб'явах, заявах, справаздачах і інш. службовых дакументах.

Навуковы стыль абслугоўвае сферу навукі, тэхнікі і навучання і выкарыстоўваецца пераважна ў пісьмовай форме ў навуковай літаратуры – манаграфіях, артыкулах, дысертацыях, дакладах, справаздачах аб навукова-даследчай працы і інш. Асноўныя прыкметы гэтага стылю: дакладнасць, лагічнасць, лаканічнасць, доказнасць, аргументаванасць, адсутнасць эмацыянальнасці. Дакладнасць навуковага тэксту забяспечваецца выкарыстаннем спецыяльнай тэрміналогіі, кніжных выказаў. Тут не дапускаецца выкарыстанне дыялектных і стылістычна афарбаваных слоў, эмацыянальна-экспрэсіўнай лексікі, фразеалагізмаў.

СТЫЛІСТЫКА АФІЦЫЙНА-СПРАВАВЫХ ДАКУМЕНТАЎ

Афіцыйна-справавы стыль рэалізуецца ў мове службовых дакументаў. **Дакументамі** называюць адпаведным чынам складзеныя, падпісаныя і зацверджаныя справавыя лісты, якімі афармляюцца прававыя адносіны і дзеянні. Кожны дакумент складаецца з асобных элементаў, якія называюцца **рэквізітамі**. Сукупнасць рэквізітаў, пэўным чынам размешчаных у дакуменце складае яго **фармуляр**. Да асноўных рэквізітаў дакументаў адносяцца: 1) адрасант (аўтар дакумента); 2) адрас аўтара дакумента; 3) адрасат (асоба ці арганізацыя, каму прызначаны дакумент); 4) назва дакумента; 4) тэкст дакумента; 5) подпіс і дата афармлення дакумента.

Дакументы падзяляюцца на наступныя групы:

1. Асабістыя дакументы (заява, аўтабіяграфія, рэзюмэ, даручэнне, распіска і інш.).
2. Распарадчыя дакументы (пастановы, распараджэнні, рашэнні, загады, дэкрэты, указы і інш.).
3. Арганізацыйныя дакументы (статуты, палажэнні, інструкцыі, кантракты, справаздачы і інш.).
4. Арганізацыйна-распарадчыя дакументы (пратаколы).
5. Інфармацыйна-даведачныя дакументы (даведкі, дакладныя і тлумачальныя запіскі, зводкі, агляды, акты, лісты, тэлеграмы і тэлефанаграмы).

ПРАКТЫЧНЫЯ ЗАДАННІ

1. Напішыце аўтабіяграфію па наступнай схеме:

- назва дакумента;
- прозвішча, імя, імя па бацьку, дата і месца нараджэння аўтара (напрыклад: *Я, Іваноў Іван Іванавіч, нарадзіўся 26.05.1972 у горадзе Пінску Брэсцкай вобласці*);
- прозвішчы, імёны, імёны па бацьку, год нараджэння, месца работы з указаннем пасады бацькі, маці, родных братоў і сясцёр (напрыклад: *Бацька, Іваноў Іван Пятровіч, 1957 г. н., працуе майстрам на Мінскім трактарным заводзе*);

– кортка расказваецца пра гады вучобы: пачынаем з года паступлення ў першы клас, напрыклад: *У 1989 годзе паступіў у першы клас сш №2 г. Магілёва*. Калі змянялі месца вучобы, указаць год. Далей пазначаецца год заканчэння школы, вучоба ў вучылішчы, тэхнікуме (з указаннем года заканчэння і спецыяльнасці, якую атрымалі) і г.д. Калі праходзілі службу ў арміі: *З 2007 – 2008 гг. праходзіў службу ва Узброеных Сілах Рэспублікі Беларусь*. Пазначыць год паступлення ў Міжнародны інстытут дастанцыйнай адукацыі БНТУ, спецыяльнасць, якую атрымаеце пасля навучання: *У 2010 годзе паступіў у Міжнародны інстытут дыстанцыйнай адукацыі БНТУ на спецыяльнасць менеджмент, дзе зараз вучуся на 2-ім курсе*;

– указваецца месца работы з указаннем пасады (*Адначасова працягу прадаўцом у краме № 5 г. Мінска*);

– адзначаецца грамадская дзейнасць, напрыклад, *член прафсаюза, член БРСМ і г. д.*;

– указваецца сямейнае становішча, прозвішча, імя, імя па бацьку, год нараджэння, месца работы з указаннем пасады мужа (жонкі). Калі ёсць, прозвішчы, імёны, іменны па бацьку і год нараджэння дзяцей (*Жанаты. Жонка, Іванова Ірына Уладзіміраўна, 1986 г. н., індывідуальны прадпрымальнік. Маю сына, Іванова Сяргея Іванавіча, 2007 г. н.*);

– дата афармлення дакумента (з левага боку, уключае 8 арабскіх лічбаў), подпіс (з правага боку).

Заўвага: абрэвіатуры і скарачэнні выкарыстоўваць не дазваляецца.

2. Напішыце рэзюмэ ў адпаведнасці з наступнай схемай і ўзорам:

Рэзюмэ – гэта кароткае апісанне службовай кар’еры.

Схема рэзюмэ:

– прозвішча, імя, імя па-бацьку (*ініцыялы выкарыстоўваць не дазваляецца*); хатні адрас, які ўключае індэкс, паштовы адрас і тэлефон (*наяўнасць кожнага элемента абавязкова*). Гэта інфармацыя змяшчаецца ў рэзюмэ з левага верхняга боку;

- дата і месца нараджэння;
- сямейнае становішча (замужам, жанаты, не замужам, халасты); калі ёсць дзеці, указаць іх узрост, напрыклад: *маю сына 1997 г. н.*;
- адукацыя (у храналагічнай паслядоўнасці). Пачынаем з вучобы ў вучылішчы, тэхнікуме (калі ёсць). Указваем гады вучобы і спецыяльнасць, якую атрымалі, напрыклад: *1990–1993 Беларускай радыётэхнічнай каледж; спецыяльнасць: інжынер-сістэматытэхнік.* Далей указваем вучобу ў вышэйшых навучальных установах, а таксама вучобу на курсах і стажыроўкі. Калі вучоба працягваецца на дадзены момант, то падаецца год паступлення ў навучальную ўстанову і ўказваецца, што навучанне працягваецца наступным чынам: *2009 – цяперашні час (скарочана ц/час) Міжнародны інстытут дыстанцыйнай адукацыі Беларускага нацыянальнага тэхнічнага ўніверсітэта; спецыяльнасць – эканаміст;*
- замежная мова (даецца пералік з указаннем свабоднага ці не валодання, напрыклад: *нямецкая (са слоўнікам)*);
- вопыт працы (за апошнія 10 год): указваецца тэрмін работы, месца з абавязковым указаннем пасады, напрыклад: *2003-2006 інжынер-канструктар навукова-вытворчай кампаніі “Свіслач”;*
- дадатковыя звесткі: удзел у канферэнцыях, семінарах з указаннем даты і назвы даклада; публікацыі ў перыядычным друку (указваецца назва работы, назва выдання ці зборніку, у якім змешчаны артыкул, колькасць старонак); валоданне персанальным камп’ютарам (на ўзроўні карыстальніка; ці ўказваюцца тэкставыя рэдактары, а таксама мовы, якімі валодае саіскальнік); наяўнасць вадзіцельскага пасведчання (з указаннем катэгорыі і стажа);
- асабістыя якасці (камунікабельнасць, пунктуальнасць і г.д.);
- захапленні (напрыклад: футбол, тэатр, літаратура і г.д.).

Узор рэзюмэ:

Собалева Алена Максімаўна
220051, Мінск, вул. Сталетава, 2-15
тэл. 234-78-66

Дата і месца нараджэння: 29 верасня 1982 г. г.п. Ходасы
Мсціслаўскага р-на Магілёўскай вобл.

Сямейнае становішча: не замужам.

Адукацыя:

1999-2000 – курсы бухгалтараў у Мінскім вучэбным цэнтры пры Дзяржкамстаце Рэспублікі Беларусь;

2004-ц/час Беларускай дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт, спецыяльнасць: эканаміст.

Стажыроўка ў Германіі на фірме “Comimpex” (май-верасень 2005 года).

Замежная мова: нямецкая (свабодна), англійская (са слоўнікам).

Вопыт працы:

2000-2002 ЗП “Прэстан Маркет”, аператар-бухгалтар;

2002-ц/час спецыяліст Дзяржаўнага камітэта па эканоміцы і планаванні.

Дадатковыя звесткі: удзельнік Міжнароднага семінара “Эканамічныя перабудовы на аўтатранспарце” (Масква, 2006 г., выступіла з дакладам “Эканамічнасць аўтамабільнага транспарту ў Рэспубліцы Беларусь”);

Веданне персанальнага камп’ютара (WORD, Exel);

Вадзіцельскае пасведчанне катэгорыі В, стаж 2 гады.

Асабістыя якасці: стараннасць, гатова да дадатковага абучэння.

Захапленні: настольны тэніс, турызм.

НАВУКОВЫ ТЭКСТ

Тэкст (ад лац. textum – тканіна, сувязь, пабудова) – гэта напісанае, надрукаванае або выказанае вусна паведамленне, якое характарызуецца сэнсавай і структурнай завершанасцю.

Навуковы тэкст уяўляе сабой разнавіднасць тэксту агульналітаратурнай мовы з шэрагам граматычных, структурна-семантычных і кампазіцыйных адметнасцей. Прыналежнасць да сферы навуковых зносін, навуковай дзейнасці накладвае на тэкст дадзенага тыпу пэўныя абмежаванні, якія абумоўліваюць адбор і выкарыстанне пэўных лексічных, марфалагічных, структурных сродкаў арганізацыі тэкставага матэрыялу. Асноўнымі катэгорыямі навуковага тэксту з’яўляецца звязнасць, цэльнасць, структурнасць і мадальнасць.

Сродкі арганізацыі навуковага тэксту

1. Больш глыбокаму разуменню навуковага тэксту, умённю выдзяляць асноўнае, важнае і аддзяляць другаснае ў тэксце

садзейнічае **выкарыстанне разнастайных шрыфтоў**: *тлустым шрыфтам* звычайна выдзяляюць назвы параграфу, раздзелаў; *тлустым курсівам* – тэарэмы, законы і інш.; *звычайным курсівам* – аксіёмы, ключавыя фрагменты тэксту.

2. Перавага складаных сказаў у навуковым маўленні абумоўлівае шырокае функцыянаванне ўмоўна-выніковага злучніка *калі* – *то* (асабліва пры доказе тэарэм):

Электронны прыводнасці праходзяць праз дыэлектрык з-за тунэльнага эфекту, і калі ток праз кантакт меншы за пэўнае значэнне, то падзення напружання на кантакце няма (стацыянарны эфект Джозефсана), а калі перавышае – узнікае падзенне напружання і кантакт выпрамяняе электрамагнітныя хвалі (нестацыянарны эфект Джозефсана).

3. Спецыфічным сродкам сувязі навуковага тэксту выступаюць галоўныя часткі складаназалежных сказаў тыпу *Дакажам, што...; Заўважым, што...; Дапусцім, што...; Зразумела цяпер, што...* і інш. У лінгвістычнай літаратуры такія часткі называюць *буферамі-актывізатарамі*, таму што яны звязваюць наступныя сказы з папярэднім кантэкстам і адначасова актывізуюць увагу чытача на ўспрыняцце новай інфармацыі:

Заўважым, што аксіёмы A , B – канкрэтныя формулы, а S – схема аксіём, якая спараджае іх безліч

4. Сувязь паміж абзацамі і сказамі адбываецца пры дапамозе такога прыёму, як **нумарацыя** (лічбамі, літарамі, пры дапамозе канструкцыі “парадкавы лічэбнік + назоўнік” тыпу “па-першае”, “па-другое” і г. д.):

У гісторыі матэматыкі адрозніваюць чатыры асноўныя перыяды:

- а) перыяд зараджэння матэматыкі;*
- б) перыяд элементарнай матэматыкі;*
- в) перыяд стварэння матэматыкі зменных велічынь;*
- г) перыяд сучаснай матэматыкі.*

Пэўную ролю ў такім прыёме арганізацыі навуковага тэксту адыгрывае **структурны паралелізм** (паралельная пабудова сказаў, абзацаў).

5. Важную ролю ў арганізацыі навуковага тэксту адыгрываюць канструкцыі ў выглядзе **спасылак** на часткі дадзенай работы ці іншых работ. З іх дапамогай часткі тэксту, якія знаходзяцца на

адлегласці адна ад адной, паслядоўна ўліваюцца ў агульную плынь думак аўтара. Спасылкі могуць паказваць не толькі на блізкія сувязі з папярэднім кантэкстам, графікам ці ўраўненнем на адной старонцы, а і на больш далёкія сувязі: на фармулёўкі тэмы ва ўводзінах, на доказы і аксіёмы папярэдніх раздзелаў і г. д.:

Як мы адзначылі ў гл. 2. 3; згодна з табл. (гл. дадатак 4).

Правілы ўвядзення спасылак у навуковы тэкст:

– Спасылкі ў тэксце на нумар малюнка, табліцы, старонкі пішуцца скарачана і без знака “№”, напрыклад: *мал. 1, с. 34.*

– Спасылку ў тэксце на асобны раздзел данай работы заключаюць у круглыя дужкі, у якіх стаіць скарачэнне “гл.”

– Спасылкі на часткі іншых работ можна аформіць наступным чынам:

а) ***афармленне спасылкі пры дапамозе квадратных дужак:*** непасрэдна пасля інфармацыі, на якую спасылаюцца, ставяцца квадратныя дужкі, у якія заключаюцца: парадкавы нумар крыніцы, дзе змяшчаецца даная інфармацыя, у спісе літаратуры, які падаецца ў канцы ўсёй працы; нумар старонкі, на якой знаходзіцца даная інфармацыя, напрыклад: *Выяўленне і тлумачэнне індывідуальна-аўтарскіх асаблівасцей мастацкага тэксту – адна з найскладанейшых і неадназначных праблем філалогіі [33, с. 50].* Спасылка пасля цытаты сведчыць, што крыніца, у якой знаходзіцца даная інфармацыя, знаходзіцца ў спісе літаратуры пад нумарам 33, а цытуемы тэкст можна знайсці ў гэтай крыніцы на 50-ай старонцы. Важна памятаць, што знак спасылкі павінен стаяць непасрэдна каля гэтага слова ці ў канцы сказа, групы сказаў, да якіх адносіцца. Спасылкі ставяцца перад знакамі прыпынку (за выключэннем пыталніка, клічніка і шматкроп’я);

б) ***афармленне спасылкі пры дапамозе падрэдкавай зноскі:*** непасрэдна пасля інфармацыі, на якую спасылаюцца, верхнім індэксам ставіцца арабская лічба без дужкі ці іншы знак. Лічбы нумаруюць у паслядоўным парадку ў межах кожнай старонкі. У нізе старонкі пасля падрэдкавай рыскі і адпаведнай арабскай лічбы ці знака ўказваецца поўнае бібліяграфічнае апісанне крыніцы, на якую спасылаюцца з пазначэннем нумара старонкі, на якой знаходзіцца даная інфармацыя ў крыніцы. Напрыклад: *Выяўленне і тлумачэнне індывідуальна-аўтарскіх асаблівасцей мастацкага тэксту – адна з найскладанейшых і неадназначных праблем філалогіі*

гіі*. Аўтарская індывідуальнасць адлюстроўваецца ў моўна-стылістычным афармленні мастацкага тэксту, як на ўзроўні праяўлення аўтарскай свядомасці, яго маральна-этычных поглядаў, так і на ўзроўні літаратурнай формы Індывідуальнае маўленне – гэта не толькі аказіянальныя адзінкі, якія ствараюцца майстрамі слова ў мастацкіх творах, бо слоўнік – гэта яшчэ не сама мова, а толькі яе падсістэма.

Правілы афармлення бібліяграфічнага апісання:

Бібліяграфічныя апісанні звычайна будуюцца ў алфавітным парадку на мове арыгінала (замежныя крыніцы размяшчаюцца адпаведна лацінскаму алфавіту пасля крыніц, размешчаных адпаведна славянскаму алфавіту; пасля замежных крыніц ідуць адрасы сайтаў у лацінскім алфавітным парадку).

Схема бібліяграфічнага апісання кнігі:

1. Прозвішча аўтара, ініцыялы (пасля прозвішча абавязкова **ставіцца коска**). Калі аўтараў некалькі, указваецца толькі першы па алфавіту.
2. Назва крыніцы (**дзюкоссэ не выкарыстоўваецца**).
3. Пасля нахільнага слэша (/) ініцыялы і прозвішчы ўсіх аўтараў.
4. Месца выдання (горад), назва выдавецтва, год выдання.
5. Аб'ём (агульная колькасць старонак).

Прыклады:

– Мурзин, Л.Н. Текст и его восприятие / Л.Н. Мурзин, А.С. Штерн. – Свердловск: Изд-во Улальского университета, 1991. – 172 с.

– Мушынскі, М. Праўдзівая гісторыя жыцця і творчасці М. Зарэцкага / М. Мушынскі. – Мінск: Бел. навука, 2005. – 340 с.

Схема бібліяграфічнага апісання артыкула

1. Прозвішча аўтара, ініцыялы (пасля прозвішча абавязкова **ставіцца коска**). Калі аўтараў некалькі, указваецца толькі першы па алфавіту.

* Гаспарян, С.К. К вопросу об изучении индивидуального стиля автора / С.К. Гаспарян, А.Т. Князян // Филологические науки. – 2004. – № 4. – С. 50.

2. Назва артыкула (*двукоссе не выкарыстоўваецца*).

3. Пасля нахільнага слэша (/) ініцыялы і прозвішчы ўсіх аўтараў.

4. Пасля двух нахільных слэшаў (//) указваецца назва часопіса ці зборніка, у якім знаходзіцца артыкул (*двукоссе не выкарыстоўваецца*). Для часопіса затым указваецца год і нумар, для зборніка – складальнікі ці рэдактары, навуковая ўстанова, у якой ён складзены, месца выдання, выдавецтва, год выдання.

5. Першая і апошняя старонкі, дзе знаходзіцца артыкул.

Прыклады:

– Міхневіч, А.Я. Кантэкст / А.Я. Міхневіч // Беларуская мова: энцыклапедыя / пад рэд. А.Я. Міхневіча. – Мінск: Беларуская энцыклапедыя, 1994. – С. 248–249.

– Прыгодзіч, М. Сэнс у іх хаваецца яшчэ большы, чым паэзія... Аўтарскія неалагізмы як факт мовы / М. Прыгодзіч // Роднае слова. – 2005. – № 5. – С. 56–64.

– Сиротинина, О.Б. Языковая личность и факторы, влияющие на её становление / О.Б. Сиротинина // Термин и слово: сб. ст. / Нижегородский государственный университет; редкол.: Р.Ю. Кобрин (отв. ред.) [и др.]. – Нижний Новгород: НГУ, 1997. – С. 7–12.

6. Сродкам сувязі паміж адрэзкамі тэксту служаць **цытаты**, з дапамогай якіх злучаюцца выказванні розных аўтараў па адной і той жа праблеме; цытаты служаць аргументацыяй разважанняў аўтара, які вядзе дыялог з чытачом.

Правілы ўвядзення цытат у навуковы тэкст:

– Тэкст цытаты заключаецца ў двукоссе і прыводзіцца ў той жа граматычнай форме, у якой ён дадзены ў крыніцы, з захаваннем асаблівасцей аўтарскага напісання.

– Цытаванне павінна быць без адвольнага скарачэння цытуемага тэксту. Пропуск слоў і сказаў дапускаецца без скажэння думкі аўтара (абазначаецца шматкроп'ем).

– Кожная цытата павінна мець спасылку на крыніцу, бібліяграфічнае апісанне якой павінна праводзіцца ў адпаведнасці з патрабаваннямі бібліяграфічных стандартаў.

– Часцей за ўсё цытаты ўключаюцца словамі аўтара:

а) словы аўтара + цытата:

Г.У. Пляханаў у свой час адзначаў: “Усе змяненні ў адносінах вытворчасці ёсць змяненні адносін, якія існуюць паміж людзьмі”.

б) цытата + словы аўтара:

“Усе змяненні ў адносінах вытворчасці ёсць змяненні адносін, якія існуюць паміж людзьмі”, – адзначаў Г.У. Пляханаў

Уключэнне цытаты пры дапамозе пабочных слоў:

Яшчэ Г.У. Пляханаў у свой час адзначаў, што “ўсе змяненні ў адносінах вытворчасці ёсць змяненні адносін, якія існуюць паміж людзьмі”.

ЖАНРЫ НАВУКОВАЙ ЛІТАРАТУРЫ

Жанр – форма арганізацыі моўнага матэрыялу ў межах таго або іншага стылю. У жанравых адносінах мова навукі з’яўляецца адной з найбольш багатых: артыкул, тэзісы, рэферат, анатацыя, водгук, манаграфія, даклад, рэцэнзія, дысертацыя і інш. Спынімся падрабязней на асаблівасцях анатацыі, рэцэнзіі, рэферата.

Анатацыя – гэта кароткая характарыстыка крыніцы (кнігі, артыкула і г. д.), якая перадае змест у выглядзе пераліку асноўных пытанняў.

Прыкладная схема анатацыі:

- 1) бібліяграфічнае апісанне крыніцы;
- 2) асноўная частка, у якой абавязкова ўказваецца характар крыніцы (артыкул, навукова-папулярная кніга, падручнік, тэхнічнае апісанне і г.д.); тэматыка і асноўныя праблемы крыніцы (якія пытанні і ў якой паслядоўнасці разглядаюцца); адметныя асаблівасці крыніцы (напрыклад, наяўнасць ілюстрацыйнага матэрыялу і інш.);
- 3) прызначэнне крыніцы (на каго разлічана, з якой мэтай напісана) і ацэнка навізны работы.

Прыклад анатацыі

Руска-беларускі слоўнік матэматычных, фізічных і тэхнічных тэрмінаў / Н.Н. Касцюковіч, У.В. Люшцік, В.К. Шчэрбін. – Мінск: Беларус. энцыкл., 1995. – 510 с.

У выданні ўпершыню ў тэрміналагічнай практыцы стварэння сучасных руска-беларускіх перакладных слоўнікаў дастаткова поўна і сіс-

тэмна прадстаўлены каля 18 500 беларускіх тэрмінаў і словазлучэнняў, якія рэальна ўжываюцца ў галіне фізіка-матэматычных, фізіка-тэхнічных і шэрагу сумежных навук. Слоўнік у дастатковай меры адлюстроўвае магчымую на сённяшні дзень ступень нарматыўнай упарадкаванасці гэтых тэрмінаў, адпавядае нормам сучаснай беларускай мовы і часткова выконвае таксама функцыі іншых лінгвістычных даведнікаў (арфаграфічнага, акцэнталагічнага, граматычнага і да т. п.).

Можа быць выкарыстаны навуковымі работнікамі і аспірантамі (матэматыкамі, фізікамі, спецыялістамі тэхнічнага профілю) для адшукання беларускіх эквівалентаў, якія адпавядаюць рускім тэрмінам, пры напісанні навуковых прац на беларускай мове, выкладчыкамі і студэнтамі тэхнічных факультэтаў беларускіх ВНУ пры вызначэнні норм напісання, вымаўлення і граматычнага афармлення рускіх і беларускіх матэматычных, фізічных і тэхнічных тэрмінаў, а таксама ўсімі, хто цікавіцца праблемамі сучаснай беларускай навуковай тэрміналогіі.

Рэцэнзія – кваліфікацыйны аналіз, разбор і ацэнка навуковай крыніцы, разгляд вартасцей і недахопаў яе зместу і формы.

Прыкладная схема рэцэнзіі:

- 1) бібліяграфічнае апісанне крыніцы;
- 2) агульная характарыстыка работы: актуальнасць, жанр, тэма, праблематыка, галіна навукі і інш.;
- 3) характарыстыка структуры, кампазіцыі;
- 4) падрабязны аналіз кожнай структурнай часткі, вызначэнне іх вартасцей і недахопаў (ацэнка правільнасці аўтарскіх меркаванняў і вывадаў, логікі разважанняў аўтара крыніцы, ацэнка якасці ілюстрацыйнага матэрыялу, мовы крыніцы; разглядаюцца недахопы ў афармленні працы); кожная ацэнка павінна падмацоўвацца сістэмай аргументацый і тэкставых вытрымак;
- 5) агульная ацэнка рэцэнзаванай работы, у якой рэцэнзент падсумоўвае свае заўвагі, выказвае свае пажаданні і прапановы.

Прыклад рэцэнзіі:

Рэцэнзія

на дыпломны праект выпускніка Ігнатовіча І.І. на тэму "Распрацоўка канструктарска-тэхналагічнай дакументацыі механічнай апрацоўкі дэталі "Вал задні" 6430-2502160"

Дыпломны праект складаецца з паясняльнай часткі аб'ёмам 80 старонак і графічнага матэрыялу на шэсць аркушаў фармату А1. Праект мае ўсе раздзелы згодна з пастаўленым заданнем.

У першым раздзеле аналізуюцца існуючыя тэхналогіі распрацоўкі і вырабу дэталі, разглядаюцца два альтэрнатыўныя варыянты магчымага маршруту вырабу дэталі на розных высокавытворчых машынах і вызначаюцца найбольш прыдатныя паводле важных тэхніка-эканамічных паказчыкаў.

Асноўным зместам другога раздзела з'яўляецца распрацоўка і разлік станочнага прыстасавання, выбар і разлік рэжучага інструменту, а таксама сістэмы змазкі станка.

Трэці раздзел прысвечаны даследаванню эфектыўнасці замены абсталявання нз станок Grobb ZRMe-9.

У чацвёртым раздзеле праекта ў адпаведнасці з заданнем дастаткова поўна падаюцца распрацаваныя мерапрыемствы па ахове працы.

У пятым раздзеле праекта прыведзены эканамічныя разлікі па вызначэнні эфектыўнасці удасканалвання тэхналагічнага працэсу.

Вывучэнне зместу праекта дазваляе прыйсці да высновы, што аўтар мае ґрунтоўныя веды па агульнаінжынерных і спецыяльных навуках, умела іх прымяняе для вырашэння тэхналагічных, канструктарскіх і даследчых задач.

Разам з тым звяртаюць на сябе ўвагу наступныя недахопы праекта:

1. Падаецца спрэчным пытанне аб выкарыстанні дарагога рэжучага інструменту.

2. Сустракаюцца адхіленні ад устаноўленага нарматыву (паясняльныя надпісы) на схемах графічнай часткі.

Выкананы праект у цэлым адпавядае вызначаным патрабаванням і можа быць ацэнены на выдатна.

Аўтар праекта Ігнатовіч І.І. заслугоўвае прысваення звання інжынера-тэхнолага.

Рэцэнзент

Рэферат – гэта кароткі выклад інфармацыі крыніцы, які ўключае асноўныя фактычныя звесткі, вывады, неабходныя для першапачатковага азнаямлення з крыніцай і вызначэння мэтазгоднасці звароту да яе.

Умоўна адрозніваюць аб’ектыўны і суб’ектыўны рэфераты. Асноўнае адрозненне паміж імі заключаецца ў тым, што **аб’ектыўны** рэферат падае інфармацыю з **пазіцыі аўтара крыніцы**, а **суб’ектыўны** – з **пазіцыі** рэферэнта (**аўтара рэферата**).

Прыкладная схема аб’ектыўнага рэферата:

1) Уступ: а) бібліяграфічнае апісанне крыніцы; б) агульная праблема, якой прысвечана крыніца.

2) Асноўная частка: з тэксту крыніцы выбіраецца найбольш важная, істотная інфармацыя і адкідваецца другасны, фактычны матэрыял; гэтая інфармацыя падаецца ў рэфератаце ў той паслядоўнасці, у якой яна разглядаецца ў крыніцы. Рэферэнт не мае права аналізаваць і ацэньваць крыніцу, але ён павінен пераўтварыць інфармацыю крыніцы аналітычна-сінтэтычным спосабам і стварыць новы (другасны) тэкст. У гэтым працэсе рэферэнт павінен карыстацца моўнымі клішэ, характэрнымі для данага жанру навуковага стылю:

артыкул (кніга, крыніца, дапаможнік і г.д.) носіць назву, называецца; артыкул прысвячаецца тэме, праблеме, пытанню; тэма артыкула; аўтар (І.Г. Іваню; даследчык, вучоны і г.д.) паведамляе пра тое...; артыкул уяўляе сабой абагульненне, выклад, агляд, аналіз, апісанне і г.д.; у артыкуле разглядаецца (што?), гаворыцца (аб чым?), даецца аналіз, ацэнка (чаго?), абагульняецца (што?); артыкул дзеліцца на ..., пачынаецца з ..., складаецца з..., заканчваецца (словамі); у артыкуле аўтар закранае, асвятляе (наступныя праблемы), спыняецца (на наступных праблемах), закранае (наступныя пытанні), асабліва спыняецца (на чым?); сутнасць праблемы зводзіцца (да чаго?); у артыкуле даецца абагульненне, навукова абгрунтаванае апісанне, закранаецца пытанне (аб чым?); аўтар прыводзіць прыклад таго, як ..., аўтар прыводзіць цытату з ..., факты, лічбы, якія ілюструюць гэтае палажэнне; аўтар прыходзіць да вываду, заключэння; у заключэнне можна сказаць, што ...; сутнасць ранейшага выкладу зводзіцца да наступнага; абагульняючы сказанае, ...; у выніку можна прыйсці да вываду ...; аўтар пераканаўча даказвае, прытрымліваецца пункту гледжання, упэўнены, перакананы; адзначае недахопы, папракае ў недакладнасці, разыходзіцца ў поглядах, крытыкуе, пярэчыць; аўтар аналізуе, характарызуе, адзначае, даказвае, параўноўвае, супастаўляе, супрацьпастаўляе, называе, апісвае, падкрэслівае, спасылаецца на ..., спыняецца на..., раскрывае, фармулюе, сцвярджае, ставіць (задачу),

пацвярджае (вывад фактамі); тлумачыць гэта тым, што; прычыну гэтага бачыць у тым, што; лічыць, што ...; у артыкуле пададзены пункт гледжання на ...; змяшчаюцца дыскусійныя палажэнні, супярэчлівыя сцвярджэнні, каштоўныя звесткі, эксперыментальныя палажэнні; спробы даказаць (што?), пераканаўчыя доказы, вызначаюцца (правільныя) шляхі, адзначаецца важнасць (чаго?), выразна сфармулявана (што?), даказана (што?); сутнасць гэтага зводзіцца да наступнага; неабходна падкрэсліць, што...; аўтар упэўнены, лічыць (што?), падзяляе погляд, прытрымліваецца думкі, пацвярджае; даказана, што; відавочна, што; няма сумнення ў тым, што; у гэтай сувязі відавочна, што; аўтар абараняе погляд і інш.

3) Вывады, да якіх прыходзіць аўтар крыніцы.

Прыкладная схема суб'ектыўнага рэферата:

1) Уступ: а) бібліяграфічнае апісанне крыніцы; б) пералік усіх пытанняў і праблем, якія закрануты ў крыніцы.

2) Асноўная частка: з пералічаных пытанняў і праблем выбіраюцца 2-3 праблемы, якія, на думку рэферэнта, з'яўляюцца найбольш важнымі, цікавымі, спрэчнымі ці інш. Далей вядзецца выклад інфармацыі крыніцы па гэтых праблемах (як у аб'ектыўным рэфератаце), пасля чаго рэферэнт аналізуе гэтую інфармацыю і дае ёй уласную ацэнку. Аўтар рэферата павінен выказаць згоду ці нязгоду да пазіцыі аўтара крыніцы, адзначыць вартасці і недахопы працы, вызначыць якасць логікі разважанняў аўтара, ацаніць правільнасць аўтарскіх меркаванняў, якасць ілюстрацыйнага матэрыялу (калі ёсць) і інш.

Заўвага: у мове навукі не дазваляецца выкарыстоўваць займеннікі ў форме 1 асобы адзіночнага ліку, таму замест выказаў тыпу *я лічу, я падзяляю пункт гледжання аўтара* трэба карыстацца наступнымі: *мы лічым, мы не згодны з аўтарам, на наш погляд, мы разыходзімся ў поглядах* і інш.

3) Вывады, у якіх рэферэнт падсумоўвае свой аналіз і дае агульную ацэнку рабоце.

Прыклад аб'ектыўнага рэферата (скарочана):

Шкраба, Т.А. Як гутарыць з падлеткамі пра курэнне / Т.А. Шкраба, Б.А. Якаўлеў // Ахова здароўя. – 1995. – № 5. – С. 9–13.

Артыкул прысвечаны праблеме курэння.

У пачатку даецца азначэнне пасіўнага курэння. Аўтары тэксту адзначаюць, што пасіўнае – гэта такое курэнне, калі чалавек не курыць, а толькі ўдыхае дым. Разглядаючы прычыны, якія выклікаюць курэнне, даследчыкі сцвярджаюць, што на гэтую тэму было праведзена нямала даследаванняў і разгорнутых тэстаў, вынікі якіх былі амаль прадказальныя: адзіным спосабам паўплываць на маладога чалавека і адпрэчыць яго ад курэння з’яўляецца паведамленне яму інфармацыі, якая закранала б яго за жывое, – яна можа тычыцца яго знешнасці, фізічнае формы ці пачуцця ўласнай годнасці.

Падкрэсліваецца, што ў курцоў праз некалькі гадоў могуць узнікаць раздражэнне слізістай вуснаў, языка, паднябення, гартані, што вядзе да пагоршання смакавага ўспрымання ежы. Асаблівую ўвагу аўтары звяртаюць на тое, што болей за трыццаць мільёнаў курцоў, паводле іх прызнання, кінулі курыць.

Аўтары прыходзяць да заключэння, што, каб кінуць курыць, неабходна адмовіцца ад старых звычак і пачаць жыццё нанова.

Прыклад суб’ектыўнага рэферата (скарочана):

Савіч, Е.Л. Забруджванне паветранага басейна / Е.Л. Савіч // Транспарт і навакольнае асяроддзе: зб. арт. / Б.А. Іваноў (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск: Навука і тэхніка, 2003. – С. 35–40.

У тэксце “Забруджванне паветранага басейна” разглядаюцца наступныя праблемы: кліматычныя і экалагічныя асаблівасці існавання жыцця на Зямлі, уздзеянне забруджанага паветра ў прамысловасці, уздзеянне парніковага эфекту, азнавага экрану Зямлі, кіслотных ападкаў, захаванне навакольнага асяроддзя.

Сярод пералічаных пытанняў найбольш важным з’яўляецца захаванне навакольнага асяроддзя, бо неспрыяльнае прыродакарыстанне прыводзіць да пагаршэння стану навакольнага прыроднага асяроддзя.

Аўтар артыкулу адзначае, што пагаршэнне стану выклікаюць і наступныя прычыны:

- недастатковасць звестак аб экалагічных сістэмах і граніцах іх устойлівага функцыянавання (здольнасці вытрымліваць нагрузку);
- няўменне прадбачыць змяненні навакольнага асяроддзя і іх уздзеянне на стан чалавека;

– нязначнасць вынаходак ці адсутнасць як тэхналагічных схем безадходных вытворчасцей, так і эканамічных даследаванняў, напраўленых на выпрацоўку крытэрыяў развіцця вытворчасці з мэтай захаваць раўнавагу навакольнага асяроддзя.

Мы згодны з аўтарам, што, каб пазбегнуць пагаршэння стану прыроднага асяроддзя, неабходна, каб кожны чалавек усвядоміў гэтую праблему. Е.Л. Савіч сцвярджае, што трэба зніжаць колькасць выкідаў парніковых газаў, вокіслаў серы і азоту, скарачаць стварэнне шкодных рэчываў.

Хацелася б падрабязней спыніцца на фактарах існавання жыцця, бо калі людзі не будуць ведаць тое, дзякуючы чаму існуе жыццё, то яны не будуць ведаць, як змагацца з рознымі шкоднымі ўздзеяннямі, якія толькі могуць існаваць на Зямлі. Як вядома, жыццё існуе дзякуючы атмасферы на Зямлі – гэта газавая абалонка, якая мае спецыфічны газавы склад, здольнасць ужываць і адлюстроўваць сонечную радыяцыю. Зямля мае азонавы слой, у якім затрымліваецца асноўная частка кароткахвалевага выпраменьвання Сонца, мае спрыяльны тэмпературны рэжым і прысутнасць вадзяной пары.

Прачытаўшы тэкст “Забруджванне паветранага басейна”, мы можам пагадзіцца з аўтарам гэтага тэксту. У наш цяперашні час разам з рознымі даследаваннямі чалавека, яго пазнаннямі і “заваёўваннем” прыроды ў многіх людзей на Зямлі ўзрастае заклапочанасць станам навакольнага асяроддзя. У апошнія дзесяцігоддзі гэта заклапочанасць людзей, асабліва вучоных, перарасла ў сур’ёзную трывогу. Мы лічым, што гэта звязана з пагаршэннем паказчыкаў якасці навакольнага асяроддзя ў выніку індустрыялізацыі і урбанізацыі, вычарпання традыцыйных і лёгкадаступных энергетычных сыравінных рэсурсаў, паступовага павелічэння дэмаграфічнай нагрузкі на прыроду, парушэння прыроднага экалагічнага балансу. На нашу думку, калі людзі не будуць прымаць меры па спыненні забруджвання навакольнага асяроддзя і вынішчэнні прыродных рэсурсаў, то існуючы экалагічны крызіс можа ператварыцца ў экалагічную катастрофу.

Такім чынам, аўтар тэксту “Забруджванне паветранага басейна” спыняецца на актуальнай для сучаснага грамадства праблеме. У артыкуле атрымалі рознабаковае асвятленне фактары, якія ўплываюць на забруджванне навакольнага асяроддзя. Асноўная вартасць работы заключаецца ў тым, што Е.Л. Савіч прапануе

практычныя мерапрыемствы, якія могуць зменшыць шкоднасць уздзеяння забруджанага атмасфернага паветра ў прамысловасці.

ПРАКТЫЧНАЕ ЗАДАННЕ

Напішыце аб’ектыўны і суб’ектыўны рэфераты на навуковы артыкул.

Тэксты для напісання рэфератаў:

Новыя тэндэнцыі ў развіцці электронных бібліятэк

Развіццё электронных бібліятэк (ЭБ) – адна з адметных тэндэнцый інфармацыйнага грамадства. Гэтая тэма вельмі папулярная ў сусветнай бібліятэчна-інфармацыйнай дзейнасці і бібліятэказнаўстве. Стварэнне ЭБ разглядаецца як адзін з асноўных накірункаў сучаснага развіцця бібліятэчнай справы. Разам з тым, само паняцце “электронная бібліятэка” да гэтага часу яшчэ да канца не аформілася і не з’яўляецца ўстойлівым. Не ставячы перад сабой мэту падрабязнага аналізу тэрміналагічнай праблемы ЭБ (гэтаму прысвечана вялікая колькасць публікацый як у айчынных, так і замежных выданнях), толькі падкрэслім, што наконт ЭБ існуюць два асноўныя меркаванні: 1) вызначэнне ЭБ праз стварэнне неабходнага электроннага інфармацыйнага рэсурсу (ЭІР) і 2) як забеспячэнне доступу да аддаленых інфармацыйных рэсурсаў. Гэтыя меркаванні не з’яўляюцца супрацьлеглымі. Усё залежыць ад асаблівасцей і спосабаў стварэння ЭБ у канкрэтнай бібліятэцы.

Пад электроннай бібліятэкай будзем разумець тэлекамунацыйную бібліятэчна-інфармацыйную сістэму, якая дазваляе збіраць, ствараць, захоўваць і эфектыўна выкарыстоўваць разнастайныя ЭІР (калекцыі электронных дакументаў: паўнатэкставых, графічных, мультымедыяных, гібрыдных і інш.; першасных і другасных), якія павінны быць даступнымі ў зручным для карыстальніка выглядзе праз лакальныя, карпаратыўныя і глабальныя камп’ютарныя сеткі. ЭБ аблягаюць і робяць камфортным доступ да ЭІР уласнай ці знешняй генерацыі. Усе астатнія тэрміналагічныя вытанчанасці – “лічбавыя бібліятэкі”, “віртуальныя бібліятэкі” – з’яўляюцца не больш чым метафарай.

Электронныя бібліятэкі часта неабгрунтавана абагульняюцца з паняццем ўсяго Інтэрнэту. Інфармацыйныя рэсурсы Інтэрнэту, як вядома, адрозніваюцца хаатычнасцю, неарганізаванасцю, бязадраснасцю. ЭБ, наадварот, вынік спецыяльна адабранай і ўпарадкаванай інфармацыі, якая адпавядае інфармацыйным патрэбнасцям пэўных карыстальнікаў. У той жа час ЭБ – частка сеткавага рэсурсу, які можа быць размешчаны ў Інтэрнэце, але можа быць і не размешчаны (выкарыстоўвацца лакальна). Інтэрнэт з’яўляецца сродкам выкарыстання спецыяльна створаных ЭБ.

Важнай праблемай ЭБ з’яўляецца архіўнае захаванне электронных дакументаў. Карысным у гэтым плане з’яўляецца вопыт еўрапейскіх краін, якія ў свае нацыянальныя дэпазітарыі ўключаюць і электронныя дакументы.

Развіццё ЭБ у эканамічна развітых дзяржавах свету ў апошні час, па сведчанні вядомых спецыялістаў, некалькі замарудзілася. У першую чаргу, гэта датычыцца выкарыстання электроннай дастаўкі дакументаў як аднаго з неабходных сродкаў функцыянавання ЭБ. Бібліятэкі ЗША і Заходняй Еўропы не абсалютызуюць гэты зручны від паслугі і нават стрымліваюць яго развіццё ці ўвогуле адмаўляюцца ад яго. Прычына заключаецца ў прэтэнзіях шматлікіх аўтараў і выдаўцоў, якія звязаны з парушэннем іх правоў уласнасці на пэўны інфармацыйны прадукт. Электронная адпраўка паўнатэкставай копіі, нават артыкула, па заходніх патрабаваннях капірайта можа трактавацца як парушэнне аўтарскіх правоў.

У сувязі з гэтым заўважана тэндэнцыя развіцця ЭБ, праўда, у асноўным за мяжой, як аднаго з кірункаў (кампанент) аўтаматызаванай бібліятэчнай тэхналогіі, г.зн. АБІС. Электронныя бібліятэкі больш не супрацьпастаўляюцца АБІС. Наадварот, найбольш сучасныя АБІС падтрымліваюць рэжымы стварэння электронных калекцый. АБІС, дзякуючы таму, што яны з’яўляюцца электроннай версіяй звычайнай бібліятэкі, спрыяюць развіццю аднолькавага падыходу да адзінай узгодненай электроннай бібліятэчнай інфраструктуры краіны, якая б забяспечвала аказанне інтэграваных інфармацыйных паслуг.

Напрыклад, у адной з найбольш папулярных у апошні час, у тым ліку і ў Беларусі, бібліятэчнай сістэме “МАРК – SQL” ёсць спецыяльная кампанента, якая атрымала назву “Макрааб’екты”. З яе дапамогай можна вызначаць розныя аб’екты (поўныя тэксты даку-

ментаў) і прыпісваць іх да бібліяграфічных запісаў. У ёй існуе двухузроўневы доступ да такіх аб'ектаў. Карыстальнікі спачатку знаходзяць неабходныя бібліяграфічныя апісанні ў электронным каталогу, а затым атрымліваюць доступ да макрааб'екта, які прыпісаны да пэўнага бібліяграфічнага апісання. Доступ забяспечваецца тымі ж сродкамі, з дапамогай якіх ён створаны: паўнатэкставыя дакументы – рэдактарам тэкстаў, графічныя аб'ект – графічным рэдактарам, аўдыя- і відэаінфармацыя – праграмай, з дапамогай якой можна праслухоўваць і праглядаць дадзеныя інфармацыйныя рэсурсы. Бібліяграфічнаму запісу можна прыпісваць любую колькасць макрааб'ектаў.

У апошнія гады ў межах развіцця ЭБ з'явілася новая, яшчэ больш складаная праблема – праблема падтрымкі і вядзення электронных архіваў і архіваў веб-рэсурсаў. Гэтая праблема ўжо пачала вырашацца ў Каралеўскай бібліятэцы Швецыі, у якой архівіруюцца сайты ўсіх буйнейшых бібліятэк краіны. Цяжкасць заключаецца і ў тым, што вельмі няпроста ідэнтыфікаваць адны і тыя ж сайты, якія маюць розныя рэдактары. Складана таксама класіфікаваць электронныя рэсурсы і маніпуляваць імі.

Стварэнне і падтрымка буйных ЭБ намаганнямі адной бібліятэкі зараз немагчыма. Гэта патрабуе вялікіх фінансавых затрат на набыццё праграмна-тэхнічнага комплексу, на сканіраванне і апрацоўку дакументаў, іх упарадкаванне, вырашэнне пытанняў, якія звязаны з аўтарскімі правамі і ліцэнзаваннем. Значных выдаткаў патрабуе таксама і размяшчэнне ЭБ у сусветнай павуціне, што звязана, у першую чаргу, з неабходнасцю пастаяннай аплаты каналаў сувязі. Сусветны вопыт сведчыць, што пазбегнуць па меншай меры часткі гэтых праблем можна шляхам карпаратыўнага аб'яднання бібліятэк у кансорцыумы. Развіццё ЭБ нельга лічыць эфектыўным, калі яны не будуць шчыльна ўзаемадзеінічаць з выдавецтвамі, інфармацыйнымі службаў, архівамі, музеямі і іншымі сацыяльнымі інстытутамі, якія маюць справу з інфармацыйнымі рэсурсамі, утвараючы ў гэтым напрамку адзіную інфармацыйную прастору. (Карпаратыўнасць – адна з самых яркіх тэндэнцый у пабудове і функцыянаванні сучасных электронных бібліятэк.)

Для стварэння паўнаватасных ЭБ у Рэспубліцы Беларусь неабходны: нацыянальная бібліятэчна-інфармацыйная інфраструктура, арганізаваныя электронныя інфармацыйныя рэсурсы, карыстальніц-

кія сродкі доступу да іх праз Інтэрнэт і прававое поле. Менавіта такім шляхам пайшлі скандынаўскія краіны, якія маюць значныя дасягненні ў галіне стварэння ЭБ. Такія дасягненні ёсць і ў іншых асобных краінах свету, рэалізуюцца міжнародныя (глабальныя) праекты стварэння ЭБ. Глабалізацыя – яшчэ адна з новых тэндэнцый ў развіцці ЭБ апошняга часу.

У Беларусі, нарэшце, таксама распрацавана Дзяржаўная праграма інфарматызацыі Рэспублікі Беларусь на 2003–2005 гады і на перспектыву да 2010 года “Электронная Беларусь”.

У Праграму ўключаны пяць бібліятэчных праектаў, тры з якіх непасрэдна адносяцца да гэтай праблематыкі. Гэта: 1) распрацоўка на аснове інтэрнэт/інтранэт тэхналогій тыпавага праекту “Электроннай бібліятэкі” з адаленым доступам пры дапамозе карпаратыўнай сеткавай інфраструктуры; 2) укараненне ў Нацыянальнай бібліятэцы Беларусі праграма-тэхнічнага комплексу для алічбоўкі і архіваввання старадрукаў і рэдкіх выданняў; 3) стварэнне карпаратыўнай бібліятэчнай сеткі ў складзе НББ, рэспубліканскіх і абласных бібліятэк і рэгіянальных інфармацыйных цэнтраў. Яшчэ два праекты – стварэнне сістэмы карпаратыўнай каталагізацыі выданняў і вядзення зводнага электроннага каталогу; стварэнне на базе Нацыянальнай кніжнай палаты Беларусі інфармацыйнай сістэмы дзяржаўнай бібліяграфічнай інфармацыі – пры іх рэалізацыі змогуць забяспечыць мета-ўзровень функцыянавання ЭБ у нашай краіне. (Аўтар: Д.А. Решетников, артыкул узяты з часопіса «Наука и техника», 2005 г., № 4, С. 12–13).

Ці знікне чалавек к XXII стагоддзю?

Тысячы вучоных спрабуюць удыхнуць розум у цела машыны. Ужо сёння роботы могуць аналізаваць, прымаць рашэнні, дзейнічаць. У XXI ст. яны навучацца думаць. Машына падпарадкоўвае свайго творцу. Наш розум саступае штучнаму. Ці прайграе чалавек спаборніцтва з машынай?

XX ст. скончыла трыумфам чалавечага розуму: поспехі ў медыцыне і касманаўтыцы, адкрыцці ў генетыцы і астраноміі і, урэшце, дасягненні ў апрацоўцы інфармацыі, якія прывялі да “кам’ютарнай рэвалюцыі” і ўзнікненню сусветнай сеткі Інтэрнэт.

Але цяпер мы паступова становімся залежнымі ад нашых разумных машын. Мы развучваемся мысліць, выкарыстоўваючы “больш дасканалы” камп’ютар, замест таго каб яшчэ і яшчэ раз старанна ўсё прадумаць.

Вядучыя спецыялісты ў галіне інфарматыкі лічаць, што камп’ютар, надзелены свядомасцю, стане небяспечным для чалавека. Камп’ютар, які размаўляе, думае і ўспрымае свет, як чалаек, – адлюстраванне чалавека, і ў той жа час ён па сваіх магчымасцях у тысячы разоў перасягае чалавека. Ён хутчэйшы за яго, больш здольны да навучання, і ён менш ранімы, чым чалавек. Ён можа прынесці чалавеку зло.

Яшчэ ў 50-я гады ХХ ст. брытанскі матэматык Алан Цьюрынг задаваў сабе пытанне: “Ці можа камп’ютар валодаць розумам, калі так, то па якім прызнаку мы гэта вызначым?” Сам вучоны адказаў на гэтае пытанне так: “Машыну можна лічыць разумнай, калі пасля размовы з ёй чалавек не заўважыць, што меў справу з машынай”.

Але выканаць тэст Цьюрынга камп’ютары ніяк не маглі. Мы, людзі, пастаянна абнаўляем сваю памяць. Кожны дзень мы назапашваем масу новай інфармацыі і свядома ці нават неўсвядомлена выкарыстоўваем яе.

Да гэтага часу ўсе спробы надзяліць машыну чалавечым розумам цярапілі крах. Безумоўна, камп’ютары навучыліся многаму: адны з іх бліскуча іграюць у шахматы, другія ўспрымаюць чалавечую гаворку, трэція пазнаюць твары людзей, чацвёртыя мадэлююць і праектуюць, выконваючы працу цэлых КБ. Аднак камп’ютары паранейшаму не універсальныя, бо злучыць усе здольнасці вучоных пакуль не могуць. Нашы электронныя шахматысты не каментуюць футбольныя матчы, нашы электронныя перакладчыкі не заўсёды дакладныя, не “ўглядаюцца” ў сваіх суразмоўцаў. А машына ж павінна разумець сэнс падзей, за якімі назірае, у яе павінна быць сваё светаўспрыманне, г. зн. сістэма поглядаў на навакольны свет, нарэшце, машына абавязана адчуваць. Аднак сучасныя камп’ютары якраз не маюць эмоцый. Яны лёгка знойдуць самы кароткі маршрут з Масквы ў Вальпараіса, але пытанне: “Ці прыгожы гэты твар?” – ставіць іх у тупік. У машынах няма творчага пачатку, яны пазбаўлены самасвядомасці. У іх няма душы, і гэта самае галоўнае! Перад намі толькі часовае спалучэнне асобных элементаў, якое не адчувае ніякай адказнасці за сваё “адзінае цэлае”.

Брытанскі прафесар Кевін Уорвік перакананы, што праз дваццаць гадоў людзі стануць рабамі робатаў. Амерыканцы Ханс Моравец, Ніл Гершэнфельд і Рэй Курцвайл лічаць, што к канцу XXI ст. машыны пераўзыдуць чалавека па ўзроўні інтэлекту.

Курцвайл сцвярджае, што ў 2019 годзе камп'ютары будуць мысліць так жа хутка, як чалавечы мозг, робячы да дваццаці мільярдаў аперацый за секунду. У 2029 годзе з'явіцца “праграмнае забеспячэнне для інтэлекту”, здольнае выпрацоўваць “свядомасць”.

У 2099 годзе знікне ўсялякая розніца паміж чалавекм і машынай. Гэта можна сказаць па-іншаму: к пачатку XX ст. чалавек – у звыклым сэнсе гэтага слова – знікне.

У свеце будуць небіялагічныя істоты, надзеленыя дакладнымі копіямі нашага мозгу. Гэта будуць асобы са сваімі пачуццямі і сваёй індывідуальнай здольнасцю рэагаваць. Іх перавага ў тым, што машына лёгка перадае свае веды іншым. Калі я вучу французскую мову ці чытаю “Войну и мир», то накопленыя мной веды застануцца толькі маімі ведамі. Я не магу перадаць іх дакладна іншым людзям. Затое штучны мозг будзе абавязкова выкарыстаны для “перазапісу” ведаў.

Што тычыцца людзей, то яны забяспечаць сваё цела і мозг хуткадзейнымі мікракамп'ютарамі, каб не саступаць у эвалюцыйнай барацьбе робатам, якія, як прадказвае Моравец, стануць ствараць свае фірмы, дзе не будзе людзей. На працу сюды будуць прымаць толькі такіх жа, як яны, робатаў.

Прарокі машыннага розуму зыходзяць з таго, што кожны паўтара года магутнасць працэсараў падвойваецца і прыйдзе час, калі камп'ютар будзе надзелены такім грамадным рэсурсам, што возьмецца за працу, якую да гэтага выконваў толькі чалавечы мозг.

У 1984 годзе амерыканскі камп'ютаршчык Дуглас Ленат і яго калегі пачалі важны праект: яны спрабавалі на мове формул растлумачыць камп'ютару па імені “Сус” увесь свет. Яны вучылі машыну таму, што дзецi маладзейшыя за дарослых, метро знаходзіцца пад зямлёй, а шаша – над зямлёй і да т.п.

“Сус” павінен навучыцца таму, што ведае звычайны чалавек у цвярозым розуме. Камп'ютар ужо даўно папаўняе свае ўяўленні пра свет, “чытаючы” газеты і кнігі з дапамогай сканера. Аднак мэты, як здагадаліся вучоныя, не ўдасца дасягнуць, бо агромныя аб'ёмы назапашаных ведаў яшчэ не пераўтвараюць машыну ў чалавека, так жа

як бяздарнага чалавека – у творцу. Вось і бібліятэкі не маюць мозгу толькі праз тое, што ў іх захоўваюцца дзесяткі і сотні тысяч кніг.

У сярэдзіне дзевяностых гадоў “ачалавечыць” машыну захацеў Родні Брукс, прафесар інфарматыкі з Масачусецкага тэхналагічнага інстытута. Для гэтага ён вырашыў надзяліць камп’ютар «Сог» рознымі органамі пачуццяў, дазволіўшы яму ўспрымаць дотыкам і аглядваць свет. Калі «Сог» засвоіць нейкую пэўную колькасць інфармацыі з навакольнага свету, у яго, як у дзіцяці, з’явіцца зародкі свядомасці.

Гэтая “машына-мысляр” нагадвала “чулліваю статую”, чый вобраз прыдумаў французскі філосаф XVIII стагоддзя Э. Кандыльяк. Калі б статуя, меркаваў ён, была б надзелена хаця б адным з пачуццяў – нюхам, у яе абавязкова з’явілася б свядомасць. “Няхай у свядомасці статуі будзе толькі адзін пах – вось вам і нюх; няхай пах гэты доўжыцца, калі прычына, якая выклікала яго, ужо знікла, – вось вам і памяць; няхай увага статуі супаставіць уражанне цяперашняга і мінулага – вось здольнасць параўнання; няхай статуя адчуе падабенства і розніцу – гэта будзе суджэнне”.

Аднак у машынным целе пакуль так і не нарадзілася свядомасць. Па-ранейшаму камп’ютар не надзелены ні памяццю, ні адчуваннем часу. Праўда, твару надалі міміку, каб выказваць разнастайныя пачуцці і перажыванні. Так, у яго рысах з’яўляецца сум, калі вучоныя перастаюць звяртаць на яго ўвагу. Але хіба ў яго ёсць што-небудзь на душы? Хіба ён сапраўды адчувае сум, застаючыся ў адзіноце?

Самай новай спробай знішчыць рознасць паміж чалавекам і машынай стаў робат «Kismet» той жа лабараторыі. Яго вочкі вышукваюць магчымых суразмоўцаў. Калі чалавек датыкнецца да яго сенсараў, рысы робата прасвятляюцца: бровы падымаюцца, вушы падрыгваюць.

Такі робат расчуліць нават камні. Ён паводзіць сябе як дзіця. Ці ён вясёлы, ці напалоханы або стомлены, усё залежыць ад людзей побач, ад таго, ці размаўляюць яны з ім, ці гуляюць, ці даюць выспацца. Аднак паказвае ён гэтыя пачуцці не таму, што адчувае іх. Не, так камандуе закладзеная ў яго праграма. У адрозненне ад такіх складаных, разумных істот, як кошка ці сабака, гэты робат – з яго хітрымі вочкамі і дрыжачымі бровамі – усё роўна механічнае стварэнне. У яго рысах па-ранейшаму няма жыцця.

Чалавечы мозг нельга параўноўваць з камп’ютарам, абаліраючыся на наступныя лагічныя разважанні: “Мозг апрацоўвае інфарма-

цыю, і мікрасхемы апрацоўваюць інфармацыю. Значыць, мозг падобны да мікрасхемы”.

Апрацоўваць інфармацыю можна па-рознаму. Машына робіць, напрыклад, усе аперацыі паслядоўна, мы – паралельна-паслядоўна. Па асацыяцыі мы выхопліваем з глыбінь памяці звесткі, якія адклаліся шмат гадоў назад і нарэшце спатрэбіліся. Мозг машыны можа на 90% працаваць так, як чалавечы. Але астатнія 10% – гэта творчы інтэлект, а яго ніяк не ўзнавіць.

Амерыканец Джон Сірл параўноўвае паводзіны камп’ютара з дзеяннямі чалавека. Вывучыўшы правілы кітайскай граматы і іерогліфы, камп’ютар можа складваць з іх словы, але што значыць гэты набор знакаў, яму зноў-такі незразумела. Філософ робіць выснову: нават калі з’явіцца машыны, якія, будучы адпаведным чынам запраграмаваны, стануць паводзіць сябе, як чалавек, надзелены розумам, гэта не даказвае, што розум ёсць у іх. А ці здольна неразумная машына, якая б моцная яна ні была, справіцца з чалавекам? Яе сіла будзе заўсёды прымяняцца па пэўнай схеме. Чалавек жа, хаця б з іскрай творчага духу, заўсёды іграе не па правілах. Кожны чалавек – сам па сабе – унікальны. Кожны нармальны чалавек думае (і часам робіць) “не як усе”.

Зразумела, машыны могуць вельмі абцяжарыць жыццё чалавека. Простая размагнічаная дыскета часам перакрэслівае не адзін месяц вашай працы. Аб’ясточаныя прыборы ў гарадах, дзе зрэдку адключаюць электрычнасць, адразу робяць з гараджаніна інваліда, не здольнага ні прыгатаваць ежу, ні даведацца пра падзеі вакол.

І ўсё-такі чалавек – не машына, якая імгненна спыняе працу, калі “пункт А не выкананы”. Чалавек здольны выбрацца з любых цяжкіх сітуацый, прывыкнуць да любых умоў. І нават калі машыны паўстануць, чалавек знойдзе выйсце з гэтага становішча.

За любым прарывам у невядомае, за любой рэвалюцыяй – сацыяльнай ці навуковай – настае магутны адкат. Аптымізм сляпы і падманлівы. Трыумф навукі і мастацтва пачатку ХХ ст. змяніўся агульнаеўрапейскім “таталітарным рабствам” 1930–1940-х гадоў. Чым абярнецца навуковы ўздым 1980–1990-х гадоў? І ці стануць машыны прычынай будучых бед? Ды і ўвогуле: ці перамогуць машыны чалавека?

(Па арт. Ал. Грудынкина, час. “Знанне – сіла”, 2000; № 9; С. 5–7).

Умовы ефектыўнасці ўпраўленчых рашэнняў

Праблема выбару менеджэрам альтэрнатывы – адна з важнейшых у сучаснай навуцы кіравання, але не менш важна прымаць ефектыўнае рашэнне. Каб упраўленчае рашэнне было ефектыўным, павінен улічвацца рад фактараў:

- прытрымліванне іерархіі ў прыняцці рашэнняў;
- выкарыстоўванне мэтавых міжфункцыянальных груп;
- выкарыстоўванне прамых гарызантальных сувязяў;
- цэнтралізацыя кіраўніцтва.

1. Іерархія ў прыняцці рашэнняў – дэлеганне паўнамоцтва па прыняцці рашэння бліжэй да таго ўзроўню, на якім маецца больш неабходная інфармацыя і які непасрэдна ўдзельнічае ў рэалізацыі прынятага рашэння. У гэтым выпадку выканаўцамі рашэння з'яўляюцца супрацоўнікі сумежных узроўняў. Кантакты з падначаленымі, якія знаходзяцца больш чым на адзін іерархічны ўзровень ніжэй (вышэй), не дапускаюцца.

2. Выкарыстоўванне мэтавых міжфункцыянальных груп, члены якіх адбіраюцца з розных падраздзяленняў і ўзроўняў арганізацыі.

3. Выкарыстоўванне непасрэдных (прамых) гарызантальных сувязей пры прыняцці рашэнняў. У гэтым выпадку (асабліва на пачатковай стадыі працэсу прыняцця рашэння) збор і апрацоўка інфармацыі ажыццяўляецца без звароту да вышэйстаячага кіраўніцтва. Такі падыход садзейнічае прыняццю рашэнняў за больш кароткі час, павышэнню адказнасці за выкананне прынятых рашэнняў;

4. Цэнтралізацыя кіраўніцтва пры прыняцці рашэнняў. Працэс прыняцця рашэння павінен знаходзіцца ў руках аднаго (агульнага) кіраўніка. У гэтым выпадку фарміруецца іерархія ў прыняцці рашэнняў, г. зн. кожны ніжэйшы кіраўнік прымае рашэнні з сваім непасрэдным кіраўніцтвам, а не з вышэйстаячым кіраўніцтвам, мінуўчы свайго непасрэднага начальніка.

Як ужо адзначалася, выбар лепшага варыянта рашэння вядзецца шляхам паслядоўнай ацэнкі кожнай з прапанаваных альтэрнатыв. Вызначаецца, наколькі кожны варыянт рашэння забяспечвае дасягненне канчатковай мэты арганізацыі. Гэтым і абумоўліваецца яго ефектыўнасць, г. зн. рашэнне лічыцца ефектыўным, калі яно адказвае патрабаванням, пэўнай сітуацыі і мэтам гэтай арганізацыі.

Патрабаванні да ўпраўленчых рашэнняў:

- 1) эфектыўнасць;
- 2) эканамічнасць;
- 3) своєчасовасць;
- 4) абгрунтаванасць;
- 5) рэальнасць.

Па-першае, рашэнне павінна быць эфектыўным, г. зн. павінна най-больш поўна забяспечваць дасягненне пастаўленай арганізацыяй мэты.

Па-другое, рашэнне павінна быць эканамічным, г. зн. забяспечваць дасягненне пастаўленай мэты з найменшымі затратамі.

Па-трэцяе, своєчасовасць рашэння. Гаворка ідзе не толькі аб своєчасовасці прыняцця рашэння, але і аб своєчасовасці дасягнення мэты. Бо калі вырашаецца праблема, падзеі развіваюцца. Можа атрымацца так, што выдатная ідэя (альтэрнатыва) устарэе і страціць сэнс у будучым. Яна была добрая ў мінулым.

Па-чацвёртае, абгрунтаванасць рашэння. Выканаўцы павінны быць упэўнены, што рашэнне абгрунтавана. У сувязі з гэтым нельга блытаць фактычную абгрунтаванасць і яе ўспрыманне выканаўцамі, разуменне імі аргументаў, якія стымулююць менеджэра прыняць менавіта такое рашэнне.

Па-пятае, рашэнне павінна быць рэальна дасягальным, г. зн. нельга прымаць нерэальныя, абстрактныя рашэнні. Такія рашэнні выклікаюць прыкрасць і раздзяленне выканаўцаў і ў сваёй аснове неэфектыўны. Прынятае рашэнне павінна быць эфектыўным і адпавядаць сілам і сродкам калектыву выканаўцы.

У дасягненні эфектыўнасці рашэнняў асабліваю ролю іграюць метады давядзення прынятых рашэнняў да выканаўцаў. Давядзенне рашэнняў да выканаўцаў пачынаецца звычайна з расчлянення альтэрнатывы на групавыя і індывідуальныя заданні і падбору выканаўцаў. У выніку кожны супрацоўнік атрымлівае канкрэтнае ўласнае заданне, якое знаходзіцца ў прамой залежнасці ад яго службовых абавязкаў і цэлага раду іншых аб'ектыўных і суб'ектыўных фактараў. Лічыцца, што ўменне перадаць задачы выканаўцам з'яўляецца галоўнай крыніцай эфектыўнасці прынятага рашэння. У сувязі з гэтым выдзяляюць чатыры асноўныя прычыны невыканання рашэнняў:

калі рашэнне было недастаткова дакладна сфармулявана менеджэрам;

калі рашэнне было зразумела і дакладна сфармулявана, аднак выканаўца яго дрэнна ўсвядоміў;

рашэнне дакладна сфармулявана і выканаўца яго добра ўсвядоміў, але ў яго не было неабходных умоў і сродкаў для яго выканання;

рашэнне было грамадна сфармулявана, выканаўца яго ўсвядоміў і меў усе неабходныя сродкі для яго выканання, але ў яго не было ўнутранай згоды з варыянтам рашэння, прапанаваным менеджэрам. Выканаўца ў дадзеным выпадку можа мець свой, больш эфектыўны, на яго погляд, варыянт рашэння гэтай праблемы.

Выказанае сведчыць аб тым, што эфектыўнасць рашэння залежыць не толькі ад яго аптымальнасці, але і ад яго давядзення да выканаўцы (афармленне рашэнняў і асабістых якасцей кіраўнікоў і выканаўцаў). Арганізацыя выканання прынятых кіраўніцтвам арганізацыі рашэнняў як спецыфічная дзейнасць менеджэра дапускае, што ён трымае ў полі зроку рашэнні, знаходзіць спосаб уплыву на іх, кіруе імі. Каманда “прыступіць да выканання рашэння” не можа быць дадзена раней, чым у кіраўніка не будзе ўпэўненасці, што ўсе звёны, якія ўдзельнічаюць у выкананні, правільна зразумелі свае задачы і маюць усе сродкі для іх выканання.

Галоўны сэнс усёй работы па давядзенні задач да выканаўцаў заключаецца ў тым, каб пабудавачь ў памяці нейкі вобраз (тэхналогію) будучай работы па выкананні упраўленчых рашэнняў. Першапачатковае ўражанне аб будучай рабоце фарміруецца ў выканаўцы пры атрыманні і ўспрыманні задання. Пасля гэтага ідэя (мадэль задання) ўдакладняецца, абагачаецца пры дапамозе яе адаптацыі да рэальных і аб’ектыўных умоў унутранага і знешняга асяроддзя. На гэтай аснове і распрацоўваецца тэхналогія выканання рашэння (ідэальная мадэль дзейнасці выканаўцы па выкананні задання менеджэра).

Трэба мець на ўвазе, што для таго, каб мадэль дзейнасці выканаўцы адпавядала першачатковай ідэі менеджэра, да яе (мадэлі) прад’яўляюць рад патрабаванняў:

- 1) паўната;
- 2) матывацыя;
- 3) стрэсаўстойлівасць і трываласць;
- 4) глыбіня адлюстравання першапачатковай ідэі;
- 5) узгодненасць;

б) дакладнасць;

7) гнуткасць.

Паўната мадэлі рашэння апісвае яе адпаведнасць, з аднаго боку, намеру кіраўніка, яго рашэнню і пастаўленым ім задачам, а з другога – зместу, структуры і ўмовам выканаўчай дзейнасці. Ідэальным варыянтам была б такая паўната мадэлі, пры якой яна будзе настолькі разгорнута, што яшчэ да пачатку работы выканаўца мысленна можа ўявіць сабе ўсе тонкасці будучай дзейнасці.

Дакладнасць мадэлі неабходна таму, што калі задача ставіцца абстрактна, у агульным відзе, то яна не выконваецца зусім або выконваецца фармальна. Сістэма кіравання, у якой дакладнасць фарміравання апэратыўных мадэлей рашэння не стала законам, па сутнасці разбураецца.

Глыбіня адлюстравання першапачатковай ідэі характарызуе апэратыўную мадэль з пункту гледжання прадстаўлення ў ёй усёй дынамікі будучай дзейнасці.

Стрэсаўстойлівасць і трываласць мадэлі дапускае здольнасць выканаўцы дакладна рэалізаваць план дзеянняў, які склаўся ў яго памяці, у любых складаных сітуацыях.

Гнуткасць мадэлі – крытэры, які як бы супярэчыць усім указаным вышэй. Відавочна, што абсалютна жорсткі вобраз можа быць дапушчальным у застылых і нязменных структурах, якіх у прыродзе і грамадстве няма і быць не можа. Праблема ў тым, каб выбраць аптымальная суадносіны паміж стабільнасцю (нерухомасцю) і гнуткасцю мадэлі.

Узгодненасць мадэлі рашэння звязана з тым, што выканаўца часцей за ўсё выконвае рашэнне ў адзіночку. Па гэтаму яго дзеянні павінны ўзгадняцца па задачах, часе, месцы і да т.п. з іншымі выканаўцамі.

Матывацыя мадэлі рашэння. Вядома, што разуменне рашэння і засваенне яго ідэальнай мадэлі не ў поўнай меры забяспечваюць належную мабілізацыю сіл выканаўцаў, таму і патрэбна матываваць дзейнасць выканаўцаў рашэнняў. Уздзеянне на матывы, якія пабуджаюць выканаўцаў да праяўлення актыўнасці, унутранай патрэбнасці для выканання заданняў, – асноўны сэнс мабілізацыі працоўнага калектыву на выкананне прынятых кіраўніцтвам рашэнняў.

(Кабушкін Н. И., час. “Экономика и производство”, 2004, № 6, С. 18–20).

Крэдытаванне малога інавацыйнага бізнесу

Эканамічная сістэма Беларусі, што склалася пасля распаду СССР, уключае супярэчлівы набор інстытутаў, сярод якіх паранейшаму значнае месца займаюць інстытуты былой адміністрацыйна-каманднай эканомікі. Слабасць рыначных інстытутаў выклікае востры інвестыцыйны крызіс. Становішча ў інвестыцыйнай сферы значна горшае, чым у вытворчай сферы. Аб'ём інвестыцый увогуле на Беларусі ў 1997 г. склаў 27,3 трл рублёў. Гэта на 10 % менш, чым у 1995 г. А ад паказчыка 1991 г. гэта лічба складае 31 %. Такім чынам, за перыяд рэформ капіталаўкладанні скараціліся больш чым у тры разы і працягваюць скарачацца.

Беларусь, у якой малы бізнес пачаў зараджацца прыкладна адначасова з Расіяй, зараз намнога адстала ад яе. На сённяшні дзень сектар малога прадпрыемства ўжо не характарызуецца такімі бурнымі тэмпамі росту, якія назіраліся ў пачатку 90-х гадоў. Калі ў 1992 г. колькасць малых прадпрыемстваў павялічылася ў 3,9 раза, то ўжо ў 1996 г. характэрны тым, што колькасць малых прадпрыемстваў паменшылася на 3,8 %, а ў 1997 г. – на 30 %. У Расіі 14 % працаздольнага насельніцтва працуе на малых прадпрыемствах і, маючы 3,4 % вартасці асноўных сродкаў эканомікі, вырабляе 12 % УВП, што складае 1/3 усяго прыбытку па народнай гаспадарцы. У Беларусі ў недзяржаўным сектары занята 5 % працаздольнага насельніцтва. Гэты сектар вырабляе 9 % УВП.

Крызісныя працэсы ў сферы малога прадпрыемства, у тым ліку і інавацыйнага, якія выявіліся перш за ўсё ў змяненні колькасці малых прадпрыемстваў і занятых на іх працаўнікоў, выходзе дробных прадпрыемстваў з вытворчасці ў сферу гандлю, пасрэдняства, сферу паслуг, з'яўляюцца асновай для вызначэння прычын, сярод якіх можна вылучыць наступныя: адсутнасць сістэмнага падыходу да кіравання малым бізнесам і ўстойлівай стратэгіі падтрымкі, няпэўнасць у вызначэнні галіновай стратэгіі падтрымкі, няпэўнасць у вызначэнні галіновых, рэгіянальных і іншых прыярытэтаў, няхватка фінансавых рэсурсаў.

Недастатковасць фінансавага фундаменту характэрна для ўсіх фаз існавання малых прадпрыемстваў: заснавання, функцыянавання і пашырэння. Гэта ў значнай ступені датычыцца і малых інавацыйных прадпрыемстваў, бо ва ўмовах бяскрызіснай эканомікі

большая частка сродкаў на развіццё інавацыйных структур паступае ад сферы вытворчасці, ад буйных, трывала працуючых прадпрыемстваў. Змагаючыся за канкурэнтаздольнасць сваёй прадукцыі ў адпаведнасці з пераменлівым попытам на ўнутраным і замежным рынках, такія прадпрыемствы ўважліва адсочваюць усё, што прапа-ноўвае навука.

Ва ўмовах Беларусі, якая перажывае спад вытворчасці, пры вя-лым фарміраванні рыначных адносін такія ўмовы практычна ад-сутнічаюць. Такім чынам, сёння малыя прадпрыемствы стаяць пе-рад праблемай інвестыцый, неабходных для фінансавання ўзнаўленчых працэсаў.

Шматлікія дзяржавы разглядаюць амартызацыю як першачарго-вую крыніцу самафінансавання малых прадпрымальніцкіх структур. З мэтай стымулявання інавацыйных працэсаў дзяржава ў заканадаў-чым парадку дае прадпрыемствам магчымасць паскоранага спісання кошту асноўных фондаў на выдаткі вытворчасці. Аднак для захоў-вання і пашырэння высокатэхналагічнага складу вытворчых фондаў і ўзроўню вытворчасці неабходны дадатковыя крыніцы фінансаван-ня. Такімі фінансавымі крыніцамі для малога бізнесу, у тым ліку інавацыйнага, могуць служыць рознага роду дзяржаўныя праграмы падтрымкі прадпрымальніцтва, інвестыцыйныя фонды, прыватнае фінансаванне, розныя крэдыты.

Адной з найважнейшых мер развіцця малога прадпрымальніцтва з'яўляецца сістэма дзяржаўнай падтрымкі.

(Па арт. Д. Котенко, час. “Экономика и производство”; 2002; № 3, С. 18–19).

ПАНЯЦЦЕ АБ СПЕЦЫЯЛЬНАЙ ЛЕКСІЦЫ І ТЭРМІНАЛОГІІ

Усе словы беларускай нацыянальнай мовы падзяляюцца на дзве групы – лексіку агульнаўжывальную і лексіку абмежаванага ўжыт-ку. Агульнаўжывальныя словы складаюць ядро лексічнай сістэмы беларускай мовы, выкарыстоўваюцца ва ўсіх функцыянальных стылях і зразумелыя ўсім носьбітам мовы.

Лексіка абмежаванага ўжытку, наадварот, пашырана ў маўленні на нейкай тэрыторыі ці характэрна для маўленчай дзейнасці людзей пэўных сацыяльных груп. Акрамя таго, да лексікі абмежаванага

ўжытку адносяцца словы, выкарыстанне якіх абумоўлена спецыфікай іх значэння. Улічваючы асаблівасці пашырэння лексікі абмежаванага ўжытку, выдзяляюць наступныя яе пласты: дыялектная лексіка, жаргонная (і аргатычная) лексіка, спецыяльная лексіка.

Дыялектную лексіку (*грэч.* *dialektos* – гаворка, дыялект) складаюць словы, пашырэння на пэўнай тэрыторыі, характэрныя для тых ці іншых рэгіёнаў Беларусі або часам толькі для асобных гаворак беларускай мовы. З улікам розных асаблівасцей, якімі адрозніваюцца дыялектызмы ад літаратурнай лексікі, яны падзяляюцца на лексічныя, семантычныя, марфалагічныя, фанетычныя, словаўтваральныя.

Лексічныя дыялектызмы – гэта словы, невядомыя літаратурнай мове: *калегаваць* – 'сябраваць', *абечка* – 'павека', *лайны* – 'бруднае адзенне', *абляк* – 'плотка'.

Семантычныя дыялектызмы – гэта агульнанародныя словы, значэнне якіх у пэўнай мясцовасці адрозніваецца ад значэння ў літаратурнай мове: *карп* – 'бародаўка', *слата* – 'надакучлівы', *гаёвы* – 'ляснік', *рыхлы* – 'хуткі', *турчык* – 'цвыркун'.

Марфалагічныя (граматычныя) – гэта дыялектызмы, у якіх перадаюцца марфалагічныя асаблівасці гаворак: *квет* – 'кветка', *чосніна* – 'часнок', *рамонька* – 'рамонак', *гавора* – 'гаварыць'.

Фанетычныя – гэта дыялектызмы, у якіх адлюстроўваюцца гукавыя асаблівасці мясцовай гаворкі: *памяргоўны* – 'памяркоўны', *павуступалі* – 'павыступалі', *хлапатлівы* – 'клапатлівы', *хвельчар* – 'фельчар', *гайстра* – 'астра', *ягрэст* – 'агрэст'.

Словаўтваральныя – гэта дыялектызмы, якія адрозніваюцца ад літаратурных слоў словаўтваральнымі марфемамі (суфіксамі і прыстаўкамі): *дакучлівы* – 'надакучлівы', *зажын* – 'зажынкi', *старатлівы* – 'старанны', *капусцяны* – 'капусны'.

Жаргонная лексіка (*франц.* *jargon* – штучная або сапсаваная, знявечаная мова) – гэта моўныя сродкі, якімі карыстаюцца групы або сацыяльныя праслойкі людзей, звязаныя паміж сабой агульнымі інтарэсамі, звычкамі, сацыяльным становішчам. Вось прыклады са студэнцкага і вучнёўскага жаргону: *здаваць хвасты* (здаваць запазычанасці па экзаменах), *плаваць на экзамене* (адказваць няўпэўнена), *скатаць* (спісаць), *бомба* (падрыхтаваны загадзя адказ на пытанне), *хіміца* (пра выкладчыка і настаўніцу хіміі), *вышка* (вышэйшая матэматыка), *завучка* (школьніца-выдатніца).

Спецыяльная лексіка – гэта словы ці словазлучэнні, якімі карыстаюцца пераважна прадстаўнікі нейкай галіны ведаў, навукі, пэўнай прафесіі ці роду заняткаў. Асноўнымі *разрадамі спецыяльнай лексікі з’яўляюцца тэрміны, наменклатурныя назвы і прафесіяналізмы.*

Пад **тэрмінам** (ад лац. terminus – граніца, мяжа, пагранічны знак) звычайна разумеюць спецыяльнае слова ці спалучэнне слоў, якое выкарыстоўваецца для дакладнага азначэння пэўнага паняцця і абазначэння спецыяльных прадметаў. Напрыклад: *вылічальная машына* – інструментальны сродак (або сукупнасць сродкаў) для апрацоўкі інфармацыі, у тым ліку вылічэння, кіравання, рашэння задач; *індыкатары* – гэта асобны від сродкаў вымярэння, які рэалізуецца ў выглядзе тэхнічнай прылады або рэчыва, прызначанага для ўстанаўлення наяўнасці якой-небудзь фізічнай велічыні ці яе адсутнасці, а таксама вызначэння парогавага значэння фізічнай велічыні і інш.

Слова *тэрміналогія* выступае ў двух асноўных значэннях: 1) сістэма тэрмінаў пэўнай галіны навукі, тэхнікі або мастацтва і 2) сукупнасць усіх тэрмінаў гэтых галін дзейнасці, а гэта значыць сукупнасць усіх тэрмінаў пэўнай мовы. Менавіта таму гавораць пра *тэрміналогію машынабудавання, матэматыкі, электратэхнікі, фізікі, мовазнаўства, юрыдычную тэрміналогію* і інш.

Тэрміны ў залежнасці ад іх вядомасці і пашыранасці бываюць **агульнаразумелыя** (іх значэнне шырока вядома): *святло, аб’ект, мадэль, ваганне, рашэнне, актыўнасць, крыніца выпраменьвання, складаная сістэма, высушванне на паветры і вузкаспецыяльныя (іх разумеюць і ўжываюць толькі спецыялісты пэўнай галіны): *ірэгулярнасць, верхнік, паверхневая індукцыя, здабытак касы, прастора расслаення, зуб пілы воўчы, разрыўная магутнасць выключальніка.**

Адметную і колькасна досыць значную частку спецыяльнай лексікі складаюць рознага роду назвы, або **наменклатура**. У адрозненне ад тэрмінаў і прафесіяналізмаў, наменклатура ўяўляе сабой сукупнасць назваў, якія ўжываюцца ў навуцы, тэхніцы, вытворчасці. Адпаведна, наменклатурныя адзінкі – гэта фактычна толькі назвы-этыкеткі для некаторых аб’ектаў навукі, вытворчасці. Практычна кожная галіна навукі мае сваю наменклатуру найменняў, існуе таксама наменклатура розных прафесій, пасадаў і

званняў. Так, наменклатурай з'яўляюцца назвы марак грузавых ці легкавых аўтамабіляў, трактароў, станкоў і г.д. ("Жыгулі", "Чайка", "Мерседэс", "Беларус", "Кіравец"), механізмаў і прыбораў (кухонная машына "Памочніца", электрафен "Алеся", свяцільнік "Універсаль", электрапліта "Электра-1001", электрапечка "Цуд"), шматлікіх харчовых вырабаў (цукеркі: "Траецкае прадмесце", "Наша ніва", "Галінка"; каўбасы і мясныя вырабы: "Нясвіжская", "Браслаўская", вяндліна "Панская", рулет "Вясковы"; гатункі хлеба: "Радзівілаўскі", "Крынічны", "Нарачанскі"), найменні тыпу дацэнт, старшы выкладчык, галоўны праграміст, намеснік дырэктара, галоўны дызайнер (параўнай словы: выкладчык, лекавы сродак, дызайнер, праграміст, тэлевізар і інш., якія адлюстроўваюць сутнасць пэўных паняццяў).

Прафесіяналізмы – гэта словы і выразы, якія выкарыстоўваюць паміж сабой прадстаўнікі якой-небудзь прафесіі: *шапка* 'агульны загаловак для некалькіх газетных заметак', *падвал* 'тэкставыя спасылкі ў нізе старонкі', *елачкі* (" "), *лапкі* (" ") – абазначэнне розных відаў двукосся ў мове друкароў. У адрозненне ад тэрмінаў, якія з'яўляюцца афіцыйнымі назвамі паняццяў, прафесіяналізмы распаўсюджаны пераважна ў гутарковай мове. Яны выступаюць у якасці размоўных, экспрэсіўных эквівалентаў тэрмінаў. Як і тэрміны, яны называюць адны і тыя ж прадметы, з'явы, працэсы, адносяцца да пласта лексікі, вядомай пэўнай сацыяльна-прафесійнай групе людзей.

СПАСАБЫ ЎТВАРЭННЯ ТЭРМІНАЎ

Тэрміналагічныя адзінкі беларускай мовы па спосабах утварэння нічым не адрозніваюцца ад утварэння агульнаўжывальных слоў. Пашыранымі спосабамі ўтварэння тэрмінаў з'яўляюцца: **сінтаксічны**, **марфалагічны** (суфіксальны, прэфіксальны, прэфіксальна-суфіксальны), **аснова-** і **словаскладанне**, **складана-суфіксальны**, **абрэвіяцыя**. Таксама тэрміны ўтвараюцца пры дапамозе тэрміналагізацыі і транс-тэрміналагізацыі. **Тэрміналагізацыя** – гэта спосаб утварэння тэрміна шляхам пераасэнсавання агульнаўжывальнага слова, напрыклад, слова *колера* мае агульнаўжывальнае значэнне 'светлавы тон чаго-небудзь; афарбоўка'; у фізіцы гэта – 'уласцівасць цел ці з'яў выклікаць пэўнае зрокавае адчуванне ў

адпаведнасці са спектральным саставам і інтэнсіўнасцю святла, якое яны адбіваюць ці выпрамяняюць'. Акрамя гэтага, у больш вузкіх значэннях слова *колер* тэрміналагізавалася ў жывапісе, дзе абазначае 'адценне фарбы, густата, ступень яркасці яе' і як спецыяльнае паняцце ў фарба-тэхнічнай вытворчасці гэта – 'падрыхтаваны для афарбоўкі чаго-небудзь састаў фарбы'. Такім спосабам утварыліся і такія тэрміны, як *пальцы* (у аўтамабілі), *валік*, *гназдо*, *хвост* (у самалёта), *мыш* (камп'ютарная) і інш. **Транстэрміналагізацыя** – гэта спосаб утварэння тэрмінаў шляхам пераасэнсавання гатовага тэрміна з іншай галіны навукі і тэхнікі, напрыклад, тэрмін *кампрэсія* ў фізіцы выкарыстоўваецца ў значэнні 'сцісканне, згортванне', таксама і ў лінгвістыцы – 'змяншэнне інфармацыі тэксту'.

Спецыфіка **сінтаксічнага** спосабу тэрмінаўтварэння выяўляецца ва ўтварэнні тэрмінаў шляхам спалучэння слоў, напрыклад: *шаблонная абмотка*, *крокавае напружанне*, *мацавальныя дэталі*, *чатырохполюсная сістэма*, *стужка канвеерная бясконца*, *машына газарэзальная шматполымная*, *дыяганаль моста*, *датчык перамяшчэння*, *знаходжанне абрыву ланцуга*, *машына для напаўнення і закаркоўвання*, *дыяметр светлавой плямы*, *электрапрывод настаяннага току*.

У межах **марфемнага** словаўтварэння найбольш пашыраным спосабам папаўнення тэрміналагічнай лексікі з'яўляецца **суфіксальнае** ўтварэнне: *вымяральны – вымяральнасць*, *даследаваны – даследаванасць*, *напружаны – напружанасць*. Значна радзей выкарыстоўваецца прэфіксальнае (пры дапамозе прыставак) і прэфіксальна-суфіксальнае (пры дапамозе суфіксаў і прыставак): *падгрупа*, *паўсфера*, *падмодуль*, *надполе*, *надкрытычнасць*, *надцела*, *шматлінейны*, *звышгенератар*, *пратэплазма*, *паўшар'е*, *надкрылле*, *надпятнік*, *распыліць*, *абястлушчыць* і інш.

Аснова- і **словаскладанне**, а таксама **складанасуфіксальны** (утварэнне тэрмінаў шляхам спалучэння асноў, а таксама далучэннем суфіксаў) спосаб адносяцца да ліку вельмі прадуктыўных спосабаў утварэння тэрмінаў у беларускай мове: *косасвятло*, *шматколернасць*, *умоўна-выніковы*, *здрабляльнік-пагрузчык*, *лесапалезчык-усюдыход*, *радыёлакацыя*, *магнітаўна-радэкаванасць*, *лесабіржа*, *другасна-квантавае поле*, *фільт-прэсавая*, *відарысаўтварэнне*, *лінзавымальнік*, *водаачыстка*, *наветрастойкасць* і інш..

Прадуктыўным спосабам утварэння тэрмінаў у беларускай мове з'яўляецца *абрэвіяцыя*: *АЗП* – аператыўнае запамінальнае прыстасаванне, ураўненне *МРС* – ураўненне магнітарухальных сіл, прыстасаванне *АУР* – прыстасаванне аўтаматычнага ўводу рэзерву, сутачны *ККДз* – сутачны каэфіцыент карыснага дзеяння.

КАНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПА ТЭМЕ “БЕЛАРУСКАЯ НАВУКОВАЯ ТЭРМІНАЛОГІЯ”

Заданне 1

З тэрміналагічнага слоўніка выпісаць 10 тэрмінаў-слоў і 10 тэрмінаў-словазлучэнняў **па спецыяльнасці**; да тэрмінаў даць тлумачэнні.

Прыклад:

Энергія (тэрмін-слова) – адна з асноўных уласцівасцей матэрыі.

Вылічальная машына (тэрмін-словазлучэнне) – інструментальны сродак (або сукупнасць сродкаў) для апрацоўкі інфармацыі, у тым ліку вылічэння, кіравання, рашэння задач.

Заданне 2

З тэксту па спецыяльнасці аб'ёмам 2 друкаваныя старонкі выпісаць усе тэрміны ў пачатковай форме, даць ім азначэнні, а ў дужках указаць спосаб ці прыём тэрмінатворчасці.

Прыклад:

Электратэхніка (тэрмін утвораны спосабам асноваскладання) – навука аб перадачы і выкарыстанні электрычнай энергіі.

Заданне 3

З тэрміналагічнага слоўніка падбярыце 5 тэрмінаў-сінонімаў, 5 тэрмінаў-антонімаў пажадана па сваёй спецыяльнасці; растлумачце тэрміны.

Прыклад:

Катушка – *шпуля* (тэрміны-сінонімы) - *полы ўнутры цыліндра, на які што-небудзь намотваецца.*

Актыў – пасіў (тэрміны-антонімы): актыў – частка балансу, якая ўключае ўсе віды каштоўнасцей прадпрыемства; пасіў – сукупнасць даўгоў і абавязацельстваў прадпрыемства.

Заданне 4

На кожны спосаб тэрмінаўтварэння падбярэце па 5 сваіх прыкладаў тэрмінаў:

1. *Сінтаксічны*: фаза ў тэрмадынаміцы
2. *Суфіксальны*: электрафікацыя
3. *Прэфіксальны*: ультрагук
4. *Прэфіксальна-суфіксальны*: міжрэчча
5. *Бяссуфіксны*: накал
6. *Асноваскладанне*: электравымяральнік
7. *Складанасуфіксальны*: паветрастойкасць
8. *Абрэвіяцыя*: ДАСТ (дзяржаўны агульны саюзны стандарт)

Заданне 5

Падбярэце 10 тэрмінаў-запазычанняў па спецыяльнасці, укажыце крыніцу запазычвання; іншамоўныя тэрміны растлумачце.

Прыклад:

***Фізіка** (лац. *physikos*) – навука аб законах развіцця прыроды.*

Заданне 6

Падбярэце па 5 тэрмінаў, якія ўтвораны пры дапамозе тэрміналагізацыі і транстэрміналагізацыі; кожны тэрмін растлумачце.

Прыклад тэрміналагізацыі:

***Хваля 1.** агульнаўжывальнае слова – вал, які ўтвараецца на паверхні вады;*

2. фізічны тэрмін – ваганні ў якім-небудзь асяроддзі.

Прыклад транстэрміналагізацыі:

***Асіміляцыя 1.** у псіхалогіі – выкарыстанне ў новых умовах уменняў і навыкаў без іх істотных змен;*

2. у батаніцы – працэс засваення арганізмам рэчываў са знешняга асяроддзя і ўтварэнне з іх больш складаных, уласцівых арганізму арганічных рэчываў.

Заданне 7.

Да наступных іншамоўных тэрмінаў падбярыце беларускія адпаведнікі.

Акумуляцыя, бартэр, дэфіс, імпорт, імпульс, інфінітыў, календула, кандэнсатар, лінгвістыка, матор, полісемія, суфлёр, фіксатар, экспарт.

Літаратура

1. Антанюк, Л.А. Беларуская навуковая тэрміналогія: фарміраванне, структура, упарадкаванне, канструяванне, функцыянаванне / Л.А. Антанюк. – Мінск: Навука і тэхніка, 1987. – 240 с.

2. Антанюк, Л.А. Спецыяльная лексіка беларускай мовы. Тэрміналогія: вучэбны дапаможнік / Л.А. Антанюк. – Мінск: Акадэмія кіравання пры Прэзідэнце Рэсп. Беларусь, 2005. – 99 с.

3. Воднеў, У.Т. Малы матэматычны слоўнік / У.Т. Воднеў, А.Ф. Навумовіч. – Мінск: Універсітэцкае. – 1994. – 144 с.

4. Кароткі эканамічны слоўнік / пад рэд. М.І. Платніцкага. – Мінск: БДЭУ, 1993. – 255 с.

5. Копко, В.М. Русско-белорусский словарь по теплотехнике и санитарной технике / В.М. Копко; под ред. А.Е. Баханькова. – Минск: Выш. шк., 1995. – 214 с.

6. Краткий русско-белорусский словарь экономических терминов / Л.П. Кунцевич, В.Ф. Николаев. – Минск: Выш. шк., 1993. – 46 с.

7. Ляшчынская, В.А. Беларуская мова. Тэрміналагічная лексіка / В.А. Ляшчынская. – Мінск: РІВШ БДУ, 2001. – 254 с.

8. Наталевіч, В.Г. Кароткі эканамічны слоўнік / В.Г. Наталевіч. – Мінск: БКІК, 2003. – 28 с.

9. Русско-белорусский словарь математических, физических и технических терминов / под ред. Н.Н. Костюковича. – Минск: Бел. эн., 1995. – 510 с.

10. Русско-белорусский политехнический словарь: в 2 т. / И.Л. Бурак [и др.]. – Минск: Бел. наука, 1998.

11. Русско-белорусский словарь по технической графике / под ред. В.В. Шамшур, Л.Н. Коваленко. – Витебск: ВГУ, 1995. – 43 с.

12. Русско-белорусский терминологический словарь по металлургическому производству / под ред. Н.Н. Немкович, А.Т. Волочко. – Минск: Бел. наука, 1998. – 430 с.

13. Тлумачальны слоўнік беларускай мовы: у 5 т. / АН БССР, Інстытут мовазнаўства імя Я. Коласа; рэдкал.: К.К. Атраховіч [і інш.]. – Мінск: Бел. сав. энцыклапедыя, 1977–1984. – 5 т.

14. Тэрміналагічны слоўнік па вышэйшай матэматыцы для ВНУ / Т. Сухая [і інш.]. – Мінск: Навука і тэхніка, 1993. – 183 с.

ПЕРАКЛАД І МЕТОДЫКА ЯГО ВЫКАНАННЯ

Пераклад тэкстаў з адной мовы на другую – складаная творчая праца. Навуковыя тэксты перакладаюцца з выключнай увагай да зместу і формы, паколькі яны насычаны фактычным матэрыялам, спецыяльнымі тэрмінамі, устойлівымі выразамі.

Методыка выканання перакладу:

1. Прачытайце ўдумліва тэкст, пастарайцеся добра зразумець яго сэнс.

2. Прааналізуйце тэкст і вызначце характэрныя для гэтага тыпу тэксту элементы (моўныя і зместавыя), якія патрабуюць абавязковай перадачы ў перакладзе (кніжныя словы, навуковыя тэрміны, структурныя адзінкі навуковага выкладу, лагічна правільны парадак слоў і інш.).

3. Акрэсліце задачу перакладу (напрыклад, на аснове тоеснасці зместу перадаць у перакладзе моўныя асаблівасці арыгінала (якія выяўлены), правільна ўзнавіць выкарыстаную сістэму тэрмінаў).

4. Складзіце слоўнік новых слоў і тэрмінаў, падбярыце да іх беларускія адпаведнікі.

5. Выявіце граматычныя асаблівасці тэксту. Асаблівую ўвагу звярніце на шырокае выкарыстанне ў навуковым стылі рускай мовы дзеепрыметнікаў цяперашняга часу, кароткай формы дзеепрыметнікаў залежнага стану мужчынскага роду, зваротных дзеепрыметнікаў. Такія формы не выкарыстоўваюцца ў беларускай мове. Падумайце, якімі сінтаксічнымі сінанімічнымі канструкцыямі можна замяніць гэтыя формы дзеепрыметнікаў.

6. Усебакова прааналізаваўшы тэкст, прыступайце да яго перакладу.

7. Прачытайце перакладзены тэкст, праверце, ці няма ў перакладзеным тэксце адхіленняў ад арфаграфічных, граматычных нормаў беларускай мовы.

Асаблівасці перакладу некаторых часцін мовы з рускай мовы на беларускую

Назоўнік

1. Форма множнага ліку рускіх назоўнікаў утвараецца пры дапамозе канчаткаў -и, -ы, -а, -я, -е. У беларускай мове назоўнікі множнага ліку маюць канчаткі **-ы, -і, -е**, параўнайце: *поля – палі*.

2. У месным склоне множнага ліку назоўнікі з прыназоўнікам па ў беларускай мове маюць канчаткі **-ах (-ях)**, а ў рускай мове – -ам (-ям), параўнайце: *по каналам – па каналах, по линиям – на лініях*.

3. Вялікая колькасць памылак звязана з перакладам назоўнікаў другога скланення ў форме роднага склону адзіночнага ліку: рус. *песка* – бел. *пяску*, рус. *приёма* – бел. *прыёму*.

Канчаткі назоўнікаў 2-га скланення ў Родным склоне залежаць ад лексічнага значэння назоўнікаў:

Канчаток –а(я) маюць наступныя назоўнікі:

1. Канкрэтныя прадметы, якія можна падлічыць: *дома, пня*.

2. Асобы і жывыя істоты: *брата, Івана, каня*.

3. Часткі цела чалавека і жывёл: *носа, хваста*. Выключэнне: *твару*.

4. Назоўнікі з суфіксам –ок: *беражок – беражка; садка; ляска*.

5. Тэрміны: *сіноса, назоўніка*. Выключэнні: *тэксту, склону, роду, ліку*.

6. Прадпрыемствы і арганізацыі, вайсковыя падраздзяленні: *універсітэта, завода, штаба*.

7. Назвы танцаў, спартыўных і картачных гульняў: *тэніса, брыджа, вальса*.

8. Геаграфічныя і астранамічныя паняцці: *горада Мінска*. Выключэнне: *зеніту*.

9. Адзінкі вымярэння, прамежкі часу: *года, кіламетра, рубля, літра*.

Выключэнні: *веку, ранку, абеду, з году ў год, без году тыдзень*

Канчаток –у(ю) маюць наступныя назоўнікі:

1. Абстрактныя назоўнікі: *болю, вопыту, ідэалу*.

2. Назоўнікі, якія абазначаюць напрамкі ў прасторы, месца, форму, памер, неакрэсленыя прамежкі часу: *шыляху, узмежку, моманту*. Выключэнне: *поўдня*.

3. Навуковыя плыні, тэорыі, грамадскія фармацыі: *класіцызму, сацыялізму*.

4. З’явы прыроды і стыхійныя падзеі: *марозу, пажару*.

5. Захворванні: *грыпу, апендыцыту*.

6. Падзеі ў грамадскім жыцці: *фестывалю, рэфэрэндуму, мітыngu, кірмашу*.

7. Рэчыўныя назоўнікі: *клею, квасу, цукру*. Выключэнні: *хлеба, аўся, жаўтка, жалеза*.

8. Зборныя назоўнікі: *інвентару, лесу*.

Прыметнік

1. Назіраецца несупадзенне канчаткаў у рускай і беларускай мовах у форме адзіночнага ліку мужчынскага роду назоўнага і вінавальнага склонаў, параўнайце: *высокий, магнітний – высокі, магнітны*.

2. Існуюць разыходжанні ва ўтварэнні вышэйшай ступені параўнання, у беларускай мове ў яе ўтварэнні ўдзельнічаюць суфіксы **-ейш, -эйш**, а ў рускай – *-ее, -е, -ш*, параўнайце: *сильнее – мацнейшы, красивее – прыгажэйшы*.

Дзеяслоў

Зваротныя дзеясловы ў беларускай мове заканчваюцца толькі на **-ся**, параўнайце: руск. *собирались* – бел. *сабіраліся*.

Дзеепрыметнік

У беларускай мове **не ўжываюцца** наступныя формы дзеепрыметнікаў:

1. **Зваротныя** (якія заканчваюцца на **-ся**). Напрыклад, памылковым ужываннем будзе выкарыстанне наступных выразаў: *трымаўшаеся за жыццё дрэва, развіваўшыеся краіны*.

2. Дзеепрыметнікі **цяперашняга часу**: *апісываемы факт, кіруючая роля* (гэтыя прыклады з’яўляюцца памылковымі).

Заўвага: дапускаецца ўжыванне **некаторых** тэрмінаў у такой форме, напрыклад *бягучы рахунак, рэжучы інструмент* (вывярайце па слоўніку).

3. Дзеепрыметнікі **прошлага часу з суфіксамі -ўшы, -шы** (па форме яны супадаюць з дзеепрыслоўямі): *чалавек, чытаўшы газету*.

Спосабы замены неўжывальных форм дзеепрыметнікаў:

1. Замена даданым сказам: *чалавек, чытаўшы газету – чалавек, які чытаў газету.*

2. Замена дзеясловам або дзеепрыслоўем: *Ідучыя людзі глядзелі ў розныя бакі. – Людзі ішлі і глядзелі ў розныя бакі. – Ідучы, людзі глядзелі ў розныя бакі.*

3. Замена прыметнікам або ўжывальнай формай дзеепрыметніка: *Паляцела адклеіўшаяся афішай. –Паляцела адклееная афіша.*

ПРАКТЫЧНАЕ ЗАДАННЕ

Зрабіце пераклад тэксту з рускай мовы на беларускую.

Тэксты для перакладу:

Менеджмент

Менеджмент (в максимально широком смысле) – означает создание, управление, контроль и максимально эффективное использование социально-экономических систем и моделей различных уровней. Управление социально-экономическими системами, в том числе производственными, получило название менеджмент (англ. *management*, от старофранцузского слова *ménagement* «искусство сопровождать, направлять», от лат. *manu agere* «указывать рукой» ср. рус. *руководить*).

Основные функции **менеджмента**: планирование, организация, мотивация, коммуникации, управление, процессы разработки и принятия решений, контроль. Взаимосвязь этих функций определяется тем, что нельзя управлять **неорганизованной** системой, то есть, чем лучше организовано предприятие, тем меньше оно нуждается в управлении.

Понятие «менеджмент» также обозначает руководство и руководителей различного уровня на предприятии. Понятие «менеджер» примерно соответствует устаревшему русскому понятию «приказчик».

В современной России часто в силу большей престижности понятие «менеджер» часто используется в отношении сотрудников, функции которых никак не связаны с управлением. Во многих магазинах, автосалонах менеджерами называют обычных продавцов. Также должность офис-менеджера, как правило, не связана с управленческими функциями.

Современный менеджмент – это специфическое средство, специфическая функция, специфический инструмент для производства организационными результатами. Выполнение этой сверхзадачи требует расширить сферу ответственности менеджера, в которую входят все факторы, влияющие на деятельность организации, и ее результаты: как внутренние, так и внешние, как подконтрольные, так и полностью от нее независимые. Это обстоятельство требует стратегического подхода к управлению как по вертикали (на всех иерархических уровнях), так и по горизонтали (управление функциональными областями); стратегия – дело всех сотрудников. Человеческий фактор становится ключевым фактором успеха функционирования предприятия, что нашло отражение в принципах управления, сформулированных на рубеже XX и XXI вв.

Стратегическое управление

Стратегическое управление – деятельность, направленная на достижение **стратегических целей** с помощью **стратегических инструментов**.

Стратегическими целями могут быть – любые пригодные ресурсы, географические области, новое качество, лидерство по тем или иным ключевым конкурентным параметрам.

Стратегическими инструментами выступают – капитал и любой привлекаемый финансовый ресурс, любые материальные и нематериальные активы, организационно-кадровые и сырьевые ресурсы, внешняя и инвестиционная политики организации, оборудование, ключевые знания и технологии.

Особенностями *стратегического управления* являются специальные приемы и способы достижения **стратегических целей**, не очевидные с точки зрения линейного менеджмента. Например, сбережение ресурсов в условиях рыночного кризиса может потребовать принятия мер по сокращению издержек – увольнение квалифицированного персонала, переезд или перевод производства в менее затратное, но неудобное место, которые обычно вступают в противоречие с целями линейного менеджмента. Также, например, получение заемных средств в виде кредита или облигационной эмиссии является решением стратегического типа, поскольку представляет собой возмездное и срочное привлечение **стратегического инструмента** – финансового ресурса.

Ошибочная передача линейному менеджменту полного контроля над **стратегическим инструментом** часто приводит к неэффективному использованию ресурса, вплоть до его утраты.

В силу разности задач, практической реализацией *Стратегического управления* занимается специальный орган, объединяющий собственников, либо состоящий из уполномоченных собственниками лиц. Традиционное название этого органа – **Совет Директоров**, заимствовано из западной терминологии. Функционирование Совета Директоров обеспечивает отдельная и независимая от основной организации структура – владельческий офис, управляющая либо холдинговая компания.

В русскоязычной среде, термин «директор» в этом названии часто понимается неверно. Так, буквальные попытки сформировать **Совет Директоров** из, собственно, Генерального директора – руководителя исполнительного органа, его заместителей и руководителей подчиненных подразделений, именуемых часто «директорами», всегда обречены на провал. Парализующий эффект от конфликта интересов собственников и менеджеров будет неизбежен.

Наиболее точным термином, верно передающим суть органа стратегического управления, является: «*Совет уполномоченных владельцами лиц*». Совет несет ответственность перед собственниками за выработку и своевременное достижение **стратегических целей**, наделяется правами контроля над **стратегическими инструментами**, нанимает Генерального Директора на необходимый для достижения поставленных задач срок. В небольших компаниях владельцы обычно сами являются членами Совета, обладая правом голоса пропорционально долям собственности.

В крупных компаниях, как правило, в Совет входят приглашенные владельцами эксперты, называемые *независимыми директорами*. Это могут быть – профессиональные Члены Совета Директоров, обладающие необходимой Совету компетенцией для достижения **Стратегических целей**, представители органов власти, общественных организаций, заинтересованных в существовании компании (например – «градообразующее предприятие»).

Принципы и функции управления производством

Общие принципы управления в живой природе, обществе, технике изучаются кибернетикой. Система знаний об управлении произ-

водством формируется на базе различных наук. В политической экономии, в праве, в психологии и во многих других науках имеются разделы, связанные с управлением на производстве. Ряд конкретных научных дисциплин специально изучают определенные функции управления: планирование, вопросы учета и принятие решений, обработку информации и т. д., обобщая практический опыт и разрабатывая более совершенные формы и методы в целях повышения эффективности управленческой деятельности. Все большее значение в связи с этим приобретают количественные методы и модели принятия решений. Современное управление производством уже нельзя представить без компьютеров.

Управление производством на любом уровне – сложный процесс. За пределами фирмы управляющий должен постоянно вести бой за долю рынка, предвидеть требования клиентов, обеспечивать точные сроки поставок, выпускать продукцию всё более высокого качества, назначать цены с учётом условий конкуренции и всячески заботиться о поддержании репутации фирмы у потребителей. Внутри фирмы он должен добиваться роста производительности труда путём улучшения планирования, более эффективной организации и автоматизации производственных процессов. Одновременно он должен учитывать требования профсоюзов, сохранять конкурентные позиции на рынке, обеспечивать акционерам дивиденды на таком уровне, чтобы не терять их доверия, и оставлять фирме достаточный объём нераспределённой прибыли для обеспечения её роста. Важной задачей управления является объединение, интеграция всех сторон и аспектов деятельности организации и участков, их частных целей, для достижения общей цели данной системы.

Теория управления применяет научные методы анализа с целью выработки определенных методов и рекомендаций для практики управления. Однако эти методы и рекомендации – не рецепты, их нельзя абсолютизировать. Эффективное применение этих методов и рекомендаций зависит от сочетания конкретных обстоятельств, условий. Так, например, японский опыт использования кружков качества не нашел широкого применения в условиях американской промышленности из-за различий социальных отношений на производстве. Поэтому одним из важных условий эффективного управления (то есть достижения целей организации с минимальными затратами) является адекватность (соответствие) применяемых мето-

дов управления внешней и внутренней среде функционирования организации. Бесполезно применять в промышленности методы управления, принятые в армии и наоборот. Точно также в условиях рыночной экономики не обеспечат запланированных результатов использовавшиеся в СССР директивные методы управления. И наоборот, применение методов менеджмента и маркетинга в экономике СССР представляло бы лишь академический интерес.

Как и во всякой другой сфере интеллектуальной и практической деятельности людей (военное дело, медицина и т. п.), научность управления и искусство управления дополняют друг друга. Эффективность системы управления обеспечивается умением руководителей овладеть искусством творческого применения научных принципов управления в конкретных ситуациях.

Правление, то есть действия, обеспечивающие достижение поставленных целей, следует отличать от так называемого «камлания» и «воздействия» (камлание – ритуальные действия шаманов по вызову дождя, изгнанию духов и т. д.). Под камланием понимается руководящая деятельность, не приводящая к каким либо результатам. Такая деятельность может быть безопасной только в условиях устойчивой экономики. Под «воздействием» понимается руководящая деятельность, приводящая к изменению организационных структур, условий внешней и внутренней среды организаций, но не обеспечивающая достижение поставленных целей. В большинстве случаев такая деятельность создает опасность для жизнедеятельности организации. Таким образом, руководящие действия, не обеспечивающие достижения поставленной цели, не являются управлением.

Три основные функции менеджмента: управление бизнесом по повышению его эффективности, управление менеджерами и управление работниками и работой – обусловлены комплексной природой бизнеса – специфика профессии менеджера заключается в том, чтобы выполнять эти три функции одновременно. В соответствии с основными целями и задачами фирмы функция управления бизнесом является центральной, объединяющей все функции – управлять бизнесом – значит находить оптимальное равновесие между его разнообразными потребностями и целями. Основные функции менеджмента – планирование, организация, мотивация, контроль.

Предприятие как машина

Считалось, что промышленные организации, появившиеся в результате промышленной революции, принадлежат их создателям и владельцам. Предприятия представлялись как машины, функцией которых является обслуживание их создателей, обеспечение их адекватной отдачей на вложенное время и деньги. Поэтому главная, если не единственная цель подобных организаций, – создавать прибыль. При таком взгляде на предприятие, его работники рассматривались как заменяемые машины или части машины. Следовательно, их личные цели и особенности считались несущественными. Для людей были разработаны очень простые повторяющиеся задания, как если бы они предназначались для машины.

Адекватность такого представления о предприятии как машине сохраняется до тех пор, пока поддерживаются следующие условия:

- владелец (частное лицо или государство) обладает неограниченной властью над своими работниками и может ее употреблять: нанимать и увольнять, другими способами поощрять или наказывать их в той степени, в какой считает нужным;
- угроза экономических лишений, связанных с безработицей или репрессиями, должна быть для работников серьезной и реальной;
- квалификация работников должна быть в целом низкой, чтобы ее можно было легко приобрести;
- уровень образования и запросов у рабочих должен быть относительно низким.

В начале века такие условия преобладали в США. Рабочие сопротивлялись им почти с самого начала. Рост такого сопротивления происходил наравне с ростом заводов и фабрик.

Со временем условия, питавшие механическую концепцию предприятия, стали изменяться. Во-первых, возможности роста отдельных компаний в целом стали ограничиваться рамками самофинансирования. Поэтому многие частные фирмы стали общественными – акционерными. Их собственность рассеялась среди огромного числа акционеров, большинство из которых не вступало в прямой контакт с рабочими. Появился менеджмент (наемные управляющие), выполняющий пожелания акционеров.

Во-вторых, появление менеджмента, отделенного от владения, сопровождалось ростом социального обеспечения и экономики, что уменьшало угрозу экономических лишений для людей труда.

В-третьих, растущая механизация требовала более высокой квалификации рабочих. Чем выше становилась квалификация, тем труднее и дороже становилась их замена.

В-четвертых, повышение уровня образования и принятие законов, ограничивающих использование детского труда, подняли общий уровень запросов наемных работников. Они уже не хотели принимать условия жизни на уровне машин.

Механическая концепция предприятия стала не соответствовать новой ситуации в промышленности. Начала формироваться новая концепция.

Предприятие как организм

В соответствии с новой концепцией промышленное предприятие представлялось как организм. То есть, отдельные цеха и подразделения завода, так же как в организме печень, сердце, мозг, связаны между собой и выполняют свои функции. При этом предприятие наделялось собственными жизнью и целями. Стало считаться, что главными целями предприятия, как и любого организма, является выживание и рост. Прибыль предприятия во многом стала рассматриваться так же, как кислород для живого организма: необходимость, но не цель жизни. При этом управляющие должны были взять на себя полную ответственность за свои решения.

Рабочие, рабочие места и общество, в котором они работали, постоянно изменялись. К рабочим и менеджерам предъявлялись исключительные требования. Стало очевидным, что отношение рабочих к своей работе оказывает значительное влияние на то, сколько и насколько хорошо они работают. Когда работа давала меньшее удовлетворение, выпуск продукции резко снижался. По мере введения и распространения автоматизации содержательность труда с технической точки зрения значительно возросла. Вложения в образование и подготовку рабочих превратилось в одну из главных статей затрат, что удорожало замещение рабочих. Чем большую квалификацию приобретал рабочий, тем труднее становилось его начальнику указывать ему, как выполнять работу. Управляющие могли только уточнить, какой продукт или результат им требуется. Таким образом, повышение технической содержательности работы несло с собой все большую свободу наемных исполнителей и зависимость от них работодателей.

Поскольку квалификация рабочих возростала, они становились все менее склонными слепо повиноваться нанявшим их предприятиям. Поэтому их личные запросы и требования к работе становились все большей заботой для нанимателей, нуждающихся в их квалификации. В этих условиях уже недостаточно рассматривать работника (рабочего или тем более инженера) просто как отдельный орган предприятия. Для успешной работы предприятия к его сотрудникам надо было уже относиться как индивидам, обладающим собственными целями и ценностями, наряду с целями и ценностями предприятия в целом.

Программное обеспечение информационных технологий в банках

Банк, являясь развивающимся во времени объектом, порождает как количественные изменения информационной среды (увеличение объемов обрабатываемых данных, числа пользователей и пр.), так и качественные (расширение спектра решаемых задач, изменение их характера). Адекватно построенная автоматизированная система должна на протяжении некоторого времени обеспечивать подобное развитие без проведения радикальных модификаций. Потенциальные возможности системы (или фундаментальные ограничения), как правило, сильно связаны с возможностями базовых программных средств, на основе которых она разработана. Поэтому первая группа требований к автоматизированной банковской системе (АБС) – это требования к базовому программному обеспечению (операционной системе, СУБД, средствам автоматизации программирования и др.).

Вторая группа требований к АБС характеризует качество ее прикладной части как собственно банковской системы, ее потребительские свойства. К ним следует отнести широту функционального диапазона, удобство интерфейса. Подобное качество системы связано с профессионализмом конкретных разработчиков и может сильно варьироваться в рамках одних и тех же базовых программных средств.

Рассмотрение банковской практики позволило сформулировать следующие требования к базовым средствам. Необходимость обеспечения банковской системой многозадачного режима и многопользовательского доступа к данным. Под многозадачностью в данном случае понимается возможность запуска в системе автономных

фоновых процессов, отчужденных от рабочего места оператора. Фоновые процессы могут исполнять задания по предварительной обработке документов, поступивших по телеканалу, формированию отчетов, выполнению проводок по обработанным документам и пр., и тем самым высвободить от этих операций рабочие места специалистов. Подобный режим позволяет переложить на АИТ не только выполнение значительного количества стереотипных, рутинных операций по решению функциональных задач, но и обеспечить автоматизированный контроль за целостностью поступающих данных и тем самым повысить удобство, эффективность и, главное, надежность функционирования банковской системы. Кроме того, фоновые процессы позволяют банковской системе обеспечить выполнение сложных операций, требующих параллельных, протяженных во времени и взаимонезависимых действий. В частности, только многозадачный режим способен обеспечить реализацию в полной мере интегрированной банковской системы.

Отличительной чертой функционирования автоматизированных банковских систем являются необходимость обработки больших объемов данных в весьма сжатые сроки, что предъявляет требования к производительности. При этом основная тяжесть падает на операции ввода, чтения, записи и передачи данных. Все это предъявляет весьма жесткие требования к производительности СУБД и средств, обеспечивающих передачу данных. Кроме того, значительные объемы информации должны быть доступны специалисту банка в оперативном режиме для обеспечения возможностей анализа, прогнозирования, контроля и пр. Поэтому базовые средства должны быть в состоянии поддерживать доступ к большим и постоянно возрастающим объемам данных без потери производительности. Поддержание производительности в условиях возрастающей нагрузки на систему зачастую приводит к необходимости перехода на более мощную аппаратную платформу (свойства "переносимости"). Поэтому базовые средства должны обеспечивать возможность переноса прикладной системы на новые аппаратные платформы без каких-либо глубоких изменений прикладного программного обеспечения.

Непрерывным атрибутом современной системы должно быть наличие в базовых средствах сетевых функций, обеспечивающих возможность объединения различных программных платформ (DOS, NetWare, Windows, NT, Unix и пр.) и как следствие возмож-

ность гибкого расширения и наращивания системы – дополнения ее новыми рабочими местами и новыми серверами различных классов.

Основными свойствами АБС в отношении прикладных, потребительских свойств являются: достаточная широта функционального набора, интегрированность, конфигурируемость, открытость и настраиваемость системы.

Новости для разработчиков

На конференции FITS в Сан-Франциско был представлен проигрыватель JITB для файлов Adobe Flash, написанный на языке Scala и транслирующий ролики для выполнения с использованием виртуальной машины Java, сообщает OpneNet. В качестве основы для разработки послужил фреймворк Apparat, изначально предназначенный для анализа и оптимизации ABC, SWC и SWF файлов. JITB на ходу транслирует ActionScript в байт код Java, на данный момент поддерживая лишь малую часть его возможностей, однако уже позволяет выполнять ActionScript с родной скоростью Java-машины и поддерживает использование OpenGL для формирования вывода на экран. Данный подход, например, привёл к тому, что JITB на создание одного миллиона экземпляров flash.geom.Point тратит всего 30 миллисекунд, тогда как сам Adobe Flash тратит на это 1 секунду, т. е. работает более чем в 30 раз медленнее. На презентации видно, что JITB работает быстрее Adobe Flash.

Компания JetBrains выпустила новую версию своей авангардной платформы для разработки приложений MPS 1.5 (Meta Programming System). Одним из главных новшеств MPS 1.5 стал полнофункциональный DSL-отладчик, который работает с кодом на любом специализированном языке программирования (DSL – Domain Specific Language – генерируется разработчиком для выполнения конкретной задачи), если этот язык редуцируется до базового языка среды MPS – языка Java. С помощью нового мета-отладчика разработчик может начать отладку кода на целевом языке в любой момент – локально или удаленно – одним щелчком мыши. Задать точку останова в DSL-коде можно нажатием клавиш Ctrl+F8 или щелчком мыши на линейке редактора слева от нужной строки кода. Дополнительно среда MPS теперь предлагает настраиваемые модули просмотра, которые помогают контролировать значение различных переменных. Для таких модулей даже создан специальный язык, с помощью

которого разработчик сам определяет, как именно нужно отображать необходимые значения. Кроме множества чисто программистских инструментов и функций, среда MPS 1.5 предлагает развитый механизм автозавершения фрагментов кода для всех редакторов кода, генерируемых с помощью MPS. Обычно вы начинаете набирать код и нажимаете клавиши Ctrl+Пробел, чтобы посмотреть варианты завершения. По умолчанию отображаются только те варианты, которые совпадают с набранным префиксом. В новой версии можно нажать клавиши Ctrl+Пробел еще раз, чтобы показать ВСЕ возможные варианты завершения. Среда MPS представляет собой проект с открытым исходным кодом. Начиная с версии 1.5, весь исходный код этого проекта доступен в Git-репозитории.

После 8 месяцев напряжённой работы вышла новая версия языка Clojure – 1.2, сообщает тот же источник. Clojure – Lisp'образный язык общего назначения, работающий на платформах JVM и .Net и отличающийся более функциональным подходом и специальными средствами для упрощения разработки параллельного кода. В новой версии очень много изменений, из которых особо стоит отметить следующие: введены протоколы (protocols) и типы данных (datatypes), позволяющие создавать новые абстракции и полиморфные функции; расширена деструктуризация структур данных, о которой я уже писал; в составе языка введено несколько новых пространств имен, функции которых были перенесены из clojure-contrib. Сюда относятся функции для работы со строками, perl, pretty printer, ввод/вывод Java, и т.д.; расширен набор функций для работы с последовательностями; добавлена поддержка аннотаций Java, что позволяет использовать соответствующий функционал различных фреймворков; улучшена производительность кода; для указания метаданных теперь вместо #^ используется просто ^.

Понятие: информация и информатика. Воздействие средств информации на органы чувств

Информация (от латинского слова *Informatio* разъяснение, изложение). Первоначальные – сведения, передаваемые одними людьми другим людям устным, письменным или каким-либо другим способом (например, с помощью условных сигналов, с использованием технических средств и т. д.), а также сам процесс передачи или получения этих сведений.

Информатика, дисциплина, изучающая структуру и общие свойства научной информации, а также закономерности её создания, преобразования, передачи и использования в различных сферах человеческой деятельности.

Благодаря наличию у человека пяти органов чувств, информация об окружающей среде поступает к человеку постоянно. Больше всего информации дает зрение. Если глаза открыты, то через них поступает огромное количество информации о форме и цвете предметов, о том, где они находятся, и даже о том, как они двигаются.

Вывод: о Вся информация, поступающая к человеку, состоит из сигналов. о Человек эти сигналы получает, обрабатывает и либо исполняет, либо запоминает.

Воздействие средств информации на органы чувств.

Человек так устроен, что он защищается от ненужной, непонятной и неприятной информации. Она проходит мимо него. В этом случае человек не обрабатывает её, а значит, не может запомнить и превратить в знание.

Та информация, которая не может быть понята и усвоена, называется – информационным шумом.

Вывод:

1. Человеку трудно потреблять информацию. Он может делать это только очень маленькими порциями. Любая перегрузка превращается в информационный шум, и информация становится бесполезной, то есть не превращается в знания.

2. Человеку трудно обработать информацию. От этого он устает.

3. Человек можем, ошибиться. Из-за информационного шума он можем неправильно обработать информацию и превратить её ложное знание.

4. Человек необъективен (т. е. воспринимает информацию не такой, какой она есть, а такой, какой она ему кажется). Если информация совпадает с его личным мнением, он принимает, обрабатывает и усваивает её очень легко. Если информация ему неприятна, он усваивает ее с большим трудом и многое остается без внимания.

5. Человек не может долго хранить информацию. Если не закреплять знания постоянными упражнениями, информация очень быстро забывается.

Что же такое компьютер? Компьютер – это электронная машина, которая может: принимать информацию; обрабатывать информацию; хранить информацию; выдавать информацию.

Как было ранее сказано, этими функциями обладает и человек. Однако делает он это медленно, иногда с ошибками и не всегда охотно. Компьютер освобождает нас от необходимости обрабатывать горы информации, но делает он быстро, безотказно, выдает в том виде, в котором удобно человеку, и хранит сколь угодно долго.

Надо отметить, что хорошо превращается в сигналы то, что мы видим. Для этой цели используют специальные электронные устройства: видеокамеры, цифровые фотоаппараты, сканеры.

Вучэбнае выданне

ПЯТРОВА Наталля Яўгеньеўна
ЦЕПЛКАВА Галіна Вікенцьеўна

БЕЛАРУСКАЯ МОВА.
ПРАФЕСІЙНАЯ ЛЕКСІКА

Метадычны дапаможнік
для студэнтаў Міжнароднага інстытута
дыстанцыйнай адукацыі БНТУ

Камп'ютарная вёрстка Д.А. Ісаева

Падпісана ў друк 18.04.2011.

Фармат 60×84¹/₁₆. Папера афсетная.

Надрукавана на рызографе. Гарнітура Таймс.

Умоўна друк. арк. 3,43. Улік.-выд. арк. 2,68. Наклад 100. Заказ 1201.

Выдавец і паліграфічнае выкананне:

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт.

ЛВ № 02330/0494349 ад 16.03.2009.

Проспект Незалежнасці, 65. 220013, Мінск.